

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب والعلوم الإنسانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الأدب العربي

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 3 ساعات

الشعبة : آداب وعلوم إنسانية

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

أولا : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال الشاعر : يا باع الصبر لا تشفق على الشاري
فدرهم الصبر يسوى ألف دينار
لا شيء كالصبر يشفي جرح صاحبه
ولا حوى مثله (حانوت) عطار
هذا الذي تحمد (الأحران) جرعه
كبارد الماء يطفئ حدة النار

المطلوب :

- 1 - أعرب ما تحته خط .
- 2 - اشكل الحرف الأخير من الكلمتين المحصورتين بين قوسين .
- 3 - في الشطر الأول من البيت الثالث صورة بيانية ، دُلْ عليها ، ثم اشرحها .
- 4 - في قول الشاعر : << يا باع الصبر لا تشفق على الشاري >> أسلوب إنشائي غرضه بيان :
- قصوة الشاعر على الشاري - تشجيع البائع على عدم الرفق بالشاري
- قيمة الصبر العالية .

اختر الجواب الصحيح واذكر ما يدل عليه من الأبيات .

- 5 - قطع آيت الثالث نقطعا عرضيا مع ذكر البحر . وبين الضرورة الشعرية فيه .

ثانيا : أجب - على الخيار - عن أحد الموضوعين الآتيين :

الموضوع الأول : (15 نقطة)

قال أحد الدارسين : << يرتبط الأدب الاجتماعي بالحياة وأساليب العيش ، ويستوعب قضايا الإنسان ومشكلاته وعلاقاته الاجتماعية وانفعالاته ، ولذلك يبرز فيه إدراك الأديب للواقع ولهممه له . >>
في ضوء هذا القول اكتب مقالة أدبية تعالج فيها العناصر الآتية :

- 1 - التعريف بالشعر الاجتماعي وبيان أسباب تأخر ظهوره في الشعر العربي الحديث .
- 2 - العوامل التي ساعدت على ظهوره في العصر الحديث .
- 3 - الأهداف التي يرمي إلى تحقيقها .
- 4 - الموضوعات التي عالجها مع دعمها بأمثلة شعرية .
- 5 - خصائصه الفنية .

الموضوع الثاني : (15 نقطة)

قال ميخائيل نعيمة في كتابه << الغربال >> :

لا بد لي من كلمة عن مقاييسنا الأدبية بنوع خاص . فبلاؤنا ليس بأن لا مقاييس عندنا ؛ بل أننا ليس عندنا من يحسن استعمال هذه المقاييس وتطبيق الأدب عليها . فمن سوء طالعنا أننا وكلنا شؤوننا الأدبية إلى جرائدنا ومجلاتنا في الغالب . وجرائدنا ومجلاتنا تقيس الأدب بعدد مشركيها ومناصريها وأعمدتها وحقوقها . ومن كان ذاك شأنه فحاجاته الروحية معدودة محدودة . فأنكى له أن يقيس حاجات أمة أو أمم ؟ وإذا قاسها فحاجاته وحسب . لذلك لنا في كل يوم شاعر ' مطبوع ' أو ' عبقرى ' أو ' نابغة ' . وكاتب ' تحرير ' وقصيدة ' عصماء ' أو ' ذرة فريدة ' إلى ما هنالك من الألقاب والنعوت التي جرائدنا ومجلاتنا المباركة أدري بها مني . فكثير من القصائد التي ترفعها إلينا الجرائد والمجلات ' ذرراً فريدة ' لو قسناه بالمقاييس الأدبية الثابتة لوجدناه عارياً من كل شيء سوى الرثة . وإن كان فيه جمال فلا عاطفة ، وإن كان فيه عاطفة فلا جمال ولا حقيقة . وإن كان فيه حقيقة فمبتذلة مشوهة .

لست أدري ورب الكعبة كيف تزهو آدابنا ونشمر ما دامت مقاييسها في أبدي لا تعرف من الأدب كوعده من بوعده؟ لا ، ولا أعلم كيف وصلنا إلى هذا الحد من الضيوط وعندنا من الآثار الأدبية ما لو قيس بأدق المقاييس لكان راجحاً . كيف يكون لنا أبو العلاء الذي جمع في كثير من قصائده ومقاطععه بين دقة البيان وجمال التيق وورنة الوقع وصحة الفكر . ولا نخجل أن نلقب ' بالأمر ' و ' النابغة ' و ' العبقرى ' من ليس في شعرهم سوى الزرقة والرثة ؟ فقد تطير حين نقرأه ، لكنك تنساه في الحال وتلقيه من يدك وليس في قلبك وتر يتحرك ، ولا في رأسك فكر يثيق . إن حاجتنا ليست إلى مقاييس أدبية ثابتة فهي وافرة لدينا ، إنما حاجتنا إلى من يحسن استعمال هذه المقاييس ، لا سيما في دورنا الحالي لأنه دور انتقال . حاجتنا إلى شعراء وكُتّاب يقيسون ما ينظمون ويكتبون بهذه المقاييس فيسرون وتسير معهم آدابنا في الصراط القويم ، وإلى ناقلين مختصين يميزون بين غث الأدب وصمينه ، فلا يحسبون الأصداف حرراً ولا السحاب كواكب .

السحاب : ذباب ذو ألوان يطر في الليل ، في ذنه شعاع كالسراج .

المطلوب :

— تحليل النص تحليلاً أدبياً تعالج فيه العناصر الآتية :

— التعريف بالكاتب تعريفاً موجزاً .

— الفكرة العامة والأفكار الأساسية .

— تلخيص مضمون النص .

— الفن النثري الذي ينتمي إليه النص والهدف منه .

— نقد أفكار النص وإبداء رأيك الشخصي فيها مستعيناً بما درستته .

— خصائص أسلوب الكاتب الفنية من خلال نصه .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة العلوم الشرعية

دورة جوان 2005

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

مدة : 3 ساعات

شعبة الآداب والعلوم الإسلامية

اختبار في مادة علوم الشريعة

أجب عن موضوع واحد فقط

الموضوع الأول

قال الله تعالى : ((يَسْتَفْتُونَكَ قُلُوبُ اللَّهِ يُفَتِّحُكُمْ فِي الْكَلَالَةِ إِنْ أَمَرُوا هَكَذَا لَيْسَ لَهُ وَلَدٌ وَلَهُ أُخْتٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا تَرَكَ وَهُوَ يَرِثُهَا إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهَا وَلَدٌ فَإِنْ كَانَتَا اثْنَتَيْنِ فَلَهُمَا الشُّلُّانُ مِمَّا تَرَكَ وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِجَالًا وَنِسَاءً فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَى بَيْنَ اللَّهِ لَكُمْ أَنْ تَضِلُّوا وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ))

[سورة النساء : 176]

المطلوب :

- 1 - استخرج من الآية (3) أحكام شرعية ، وبين صور الكلاله . (4,5 نقاط)
- 2 - أشارت الآية إلى مشروعية الفتوى ، عرفها واذكر شروط المفتي . (3 نقاط)
- 3 - عرف القسمة واذكر حكمها والحكمة منها ، ما هي أركانها ؟ إذا لم يتم التراضي في القسمة ، ما نوع القسمة الذي يلجأ إليه ، وما هي الشروط الواجب توفرها في ذلك ؟ (6 نقاط)
- 4 - ما هي شروط تغيير المنكر ، واذكر آداب المختص ؟ (3,5 نقاط)
- 5 - مات شخص عن : أم - 6 أخوات شقيقات - أخ لأم ، و تركت 72 سهم في شركة مساهمة ، فما نصيب كل وارث ؟ (3 نقاط)

الموضوع الثاني

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ ((يَا أَيُّكُمْ وَالظَّنُّ فَإِنَّ الظَّنَّ أَكْذَبُ الْحَدِيثِ وَلَا تَحَسُّوا وَلَا تَجَسُّوا وَلَا تَنَافَسُوا وَلَا تَحَاسَدُوا وَلَا تَبَاغَضُوا وَلَا تَذَابَرُوا وَكُونُوا عِبَادَ اللَّهِ إِخْوَانًا ...)) رواه الشيخان.

المطلوب :

- 1 - استخرج من الحديث (5) فوائد ، ثم بين في فقرة لا تتعدى عشرة (10) أسطر عوامل تقوية أوامر الأخوة في المجتمع. (4.5 نقاط)
- 2 - وردت في الحديث الشريف ألفاظ تفيد النهي : استخرجها ، ثم عرف النهي لغة وشرعا واذكر ثلاث صيغ مختلفة مع التمثيل. (3.5 نقاط)
- 3 - الحديث يدعو إلى مكارم الأخلاق التي تدخل ضمن مرتبة من مراتب مقاصد الشريعة الإسلامية ، ما هو هذا المقصد ؟ عرفه ، اذكر مع التعريف المرتبتين الأخريين. (3 نقاط)
- 4 - عرف الشركة واذكر دليل مشروعيتها ، والحكمة من مشروعيتها ، بين صورة شركة الأموال ؟ (6 نقاط)
- 5 - مات شخص عن : بنت وبنت ابن وعم وأخ لأم . وترك : 1200 نخلة ، فما نصيب كل وارث ؟ (3 نقاط)

الموضوع الثالث

عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال : ((لَتَبْعَنَّ سَنَنْ مَنْ كَانَ قَبْلَكُمْ شِرًّا بِشِيرٍ وَذِرَاعًا بِذِرَاعٍ حَتَّى لَوْ دَخَلُوا جُحْرَ ضَبٍّ لَتَبِعْتُمُوهُمْ قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ الْيَهُودُ وَالنَّصَارَى قَالَ فَمَنْ)) . رواه البخاري.

المطلوب :

- 1 - اذكر (5) مخاطر وسلبيات للتقليد الأعمى : ثم بين في فقرة لا تتعدى عشرة (10) أسطر حقيقة التقليد فيما يجوز. (5.5 نقاط)
- 2 - من عوامل خلود الشريعة الإسلامية مشروعية الاجتهاد ، عرف الاجتهاد واذكر دليل مشروعيته والغاية منه. (3 نقاط)
- 3 - عرف بيع الصرف لغة وشرعا ، واذكر حكمه ودليله ، وما هي شروطه ، مثل لذلك. (6 نقاط)
- 4 - ما ذا يقصد بالشمولية في الشريعة الإسلامية دعم إيجابتك بما تحفظ من نصوص. (2.5 نقاط)
- 5 - توفي شخص عن : بنتين - بنت ابن - زوجة - أم - أخت شقيقة ، وترك : 48 هكتار ، فما نصيب كل وارث ؟ (3 نقاط)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة اللغة الفرنسية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2005

شعبة : أدب وعلوم إنسانية

المدة : ساعتان

اختبار في مادة الفرنسية - لغة أجنبية أولى -

L'analphabétisme a pratiquement disparu aux U.S.A et dans la plupart des pays d'Europe. Il sévit avec virulence en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud.

Toutefois, il ne suffit pas de savoir lire pour participer au contenu d'un livre : la lecture d'un ouvrage demande un niveau culturel plus élevé et suppose l'acquisition d'habitudes de lecture. Or, faute d'avoir contracté des habitudes, des jeunes gens ayant reçu une instruction primaire, retournent à l'analphabétisme quelques années après leur départ de l'école. Ce fait a été constaté dans les casernes.

Une lecture approfondie exige un certain niveau de raisonnement et de mémoire pour pouvoir suivre l'enchaînement des idées, la construction de la phrase écrite, la conduite du récit. Lire un roman d'aventure représente un travail de longue haleine pour un manœuvre. La difficulté et la lenteur de la lecture font perdre tout intérêt à l'histoire. Toutes ces contraintes expliquent en partie le succès des concurrents du roman. En effet il est plus facile de lire une courte nouvelle dans un magazine ou une bande dessinée, généralement rédigées en vue d'un certain public.

Dans la plupart des pays évolués, la scolarité a été progressivement prolongée jusqu'à 14 puis 16 ans. Les enquêtes effectuées en France ont montré que les lecteurs de livres se recrutaient principalement parmi ceux qui ont reçu une instruction secondaire ou supérieure.

Il est évident que l'élévation générale du niveau d'instruction scolaire permet le développement des habitudes de lecture.

D'après Nicole Rabin « Le littéraire et le social »
Flammarion.

Questions

I – COMPREHENSION : (08 points)

1 – Quelles sont les deux conditions nécessaires à la lecture d'un ouvrage ? Relevez-les du

3 - << Dans la plupart des pays évolués, la scolarité a été progressivement prolongée jusqu'à 14 puis 16 ans >>.

Réécrivez la phrase ci-dessus à la forme active.

4 - « Faute d'avoir contracté des habitudes », des jeunes gens ayant reçu une instruction primaire retournent à l'analphabétisme quelques années après leur départ de l'école.

L'expression soulignée peut-être remplacée par :

- parce qu'ils ont contracté ces habitudes ...
- parce qu'ils n'ont pas contracté ces habitudes ...

Recopiez la bonne réponse.

III - EXPRESSION ECRITE : (06 points)

Vous, traiterez l'un des deux sujets au choix :

Sujet N° 1 : Résumé

Résumez le texte au quart de sa longueur.

Sujet N° 2 : Expression écrite:

Préférez-vous la lecture d'un livre ou celle d'un magazine, d'une bande dessinée ? Dites pourquoi ?

Construisez un texte argumentatif dans lequel vous défendrez votre point de vue.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني (دورة جوان 2005)

المادة : معان

الشعب : كل الشعب ما عدا آداب ولغات أجنبية.

اختبار في مادة الفرنسية (لغة أجنبية ثانية)

Texte

Les technologies de la communication ont fait leur irruption dans notre monde. Le téléphone, de sa forme traditionnelle à sa version portable en passant par l'Internet, multiplie les possibilités d'échanges. Un effet de mode tend à rendre la possession obligatoire. Quel en est au juste le véritable intérêt ?

Les moyens de communication permettent une multiplication des échanges. Les liens sociaux sont plus fréquents, plus rapides. Sur le plan professionnel, les échanges font avancer le travail plus vite, accélèrent le traitement d'un dossier en cours, permettent de conclure un marché. La recherche, la culture, l'enseignement profitent de ces échanges. Les technologies nouvelles permettent donc un gain de temps et une intensification de la vie.

Mais les échanges sont plus rapides, donc plus artificiels. La relation perd en qualité humaine. L'utilisation même du téléphone portable peut être une source de gêne pour l'entourage. Une communication lointaine nous empêche d'être sensibles à la qualité d'une relation proche.

La possession matérielle des outils technologiques est aujourd'hui chose facile. Mais le mode d'emploi suffit-il à maîtriser l'objet ? Si la technologie peut rendre la vie plus facile et plus riche, elle présente aussi le danger de nous rendre dépendants d'elle.

- ATTALI / FIENKELKRANT -

- Le Nouvel Observateur - du 9 au 15 Novembre 1995 -

QUESTIONS

I – COMPREHENSION : (08 points)

1 / Relevez du texte 2 exemples d'outils technologiques de la communication.

2 / * Maîtriser l'objet *

Dans cette expression : maîtriser veut dire : a/ contrôler
b/ manipuler
c/ posséder

Recopiez la bonne réponse.

3 / Complétez le tableau à l'aide des expressions suivantes :

gain de temps / échanges artificiels / multiplication des échanges / liberté menacée.

Avantages	Inconvénients
-	-
-	-

4 / Choisissez le titre qui convient :

- a/ Les avantages du téléphone
- b/ Avantages et inconvénients de la technologie
- c/ Avantages et inconvénients des technologies de la communication

Recopiez la bonne réponse.

II – MANIEMENT DE LA LANGUE : (08 points)

1 - " Si la technologie rend la vie plus facile, elle présente aussi le danger de nous rendre dépendants "

Réécrivez la phrase ci dessus en mettant le premier verbe à l'imparfait.

2 - Mettez dans l'ordre les expressions suivantes de manière à obtenir une phrase correcte.
libérer – la technologie – doit – de certaines contraintes – nous

3 - " Le mode d'emploi suffit-il à maîtriser l'objet ? "

Réécrivez cette phrase en la commençant par :

L'auteur se demande

4 - " Les échanges sont plus rapides plus artificiels. "

Complétez la phrase ci-dessus à l'aide de l'articulateur qui convient :

parce que – mais – comme .

III – EXPRESSION ECRITE : (04 points)

(Traitez l'un des deux sujets au choix)

Production libre :

1 - L'ordinateur présente de multiples avantages.

Rédigez un court texte où vous développerez 3 arguments en faveur de cet outil technologique.

Production guidée :

2 - Utilisez les éléments ci dessous pour construire un court texte qui montre les avantages de la télévision.

- programme riche et varié.
- moyen de culture.
- informations du monde entier.
- réunion de famille.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة التاريخ والجغرافيا

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(نورة جوان 2005)

المجموع : آداب وعلوم إنسانية + آداب و علوم اسلامية + آداب ولغات أجنبية + تسيير و اقتصاد المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة التاريخ و الجغرافيا

أجب عن سؤال في التاريخ وسؤال في الجغرافيا .

التاريخ :

السؤال الأول : ورد في ميثاق الصومام ما يلي :

>> ... منذ سنتين والجزائر تخوض كفاحا بطوليا من أجل استقلالها الوطني ... لقد تمكن جيش التحرير المتمركز في الأوراس في مدة قصيرة نسبيا من اجتياز أعنف تجربة قتالية في ميدان الحرب التي يشنها ضد أعلى جيش عصري ... ورغم النقص المؤقت في العتاد ، فقد نجح في تطوير حرب العصابات والمناوشات بحيث امتدت اليوم إلى كامل التراب الوطني ... كما قدم الدليل الكافي على أنه يملك علم الاستراتيجية الذي يمكنه من شن حرب شاملة تغطي جميع أنحاء البلاد ... <<

النصوص الأساسية لجبهة التحرير الوطني

المطلوب : انطلاقا من النص واعتمادا على ما درست :

- 1 - حدد العوامل التي جعلت المنطقة الأولى تتحمل عبء السنة الأولى من الثورة. (04 نقاط)
- 2 - بين دور المنطقة الثانية في توسيع رقعة الثورة. (01,5 نقطة ونصف)
- 3 - بين مدى تجسيد العبارة الواردة في النص على أرض الواقع >> كما قدم الدليل الكافي على أنه يملك علم الاستراتيجية الذي يمكنه من شن حرب شاملة تغطي جميع أنحاء البلاد ... << (01,5 نقاط)

المنهجية : 03 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

اشتد الصراع بين الشرق والغرب في الفترة التاريخية الممتدة بين 1947 - 1954 .

المطلوب : انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست .

- 1 - أبرز مظاهر الصراع في كل من القارة الأوروبية والآسيوية خلال الفترة المذكورة. (02,5 نقاط)
- 2 - حدد أسباب الصراع بين الشرق والغرب في هذه الفترة. (02,5 نقاط)
- 3 - عدد نتائج الصراع على القارتين في الفترة المحددة. (03 نقاط)

المنهجية : 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث :

شهد العالم منذ مطلع الخمسينات من هذا القرن أكبر موجة تحرر عرفها التاريخ المعاصر ، تمثلت في استقلال جزء كبير من المستعمرات في القارات الثلاث ، آسيا ، إفريقيا وأمريكا اللاتينية .

المطلوب : انطلاقاً من الفقرة واعتماداً على ما درست :

- 1 - حدد العوامل التي ساعدت على انتشار موجة التحرر في هذه الفترة . (03,5 نقاط)
 - 2 - أذكر ثلاث حركات تحررية رائدة . (0,75 نقطة)
 - 3 - أبرز أثرها على حركات التحرر العالمي . (2,25 نقاط)
 - 4 - بين مواقف القوى العظمى تجاه حركات التحرر في هذه الفترة . (01,5 نقطة ونصف)
- المنهجية : 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

الجغرافيا :

السؤال الأول :

جاء في تصريح للمدير العام للمنظمة العربية للتنمية والصناعة ما يلي :

>> إن الحديث عن أي تكامل صناعي عربي يفرض علينا أولاً معرفة مدى وجود سوق عربية ، فغالبا ما نتحدث عن وجود 200 مليون مستهلك عربي وعن سوق عربية ، وهذا الكلام يعد ضرباً من الخيال ، فلا حقيقة لوجود هذا العدد من المستهلكين لأن لهم 22 دولة و 22 نظاماً ، فهناك فعلاً 200 مليون نسمة عربية لكنهم لا يستهلكون كلهم البضائع العربية مشردمين بتعدد الأنظمة والأسواق العالمية ... <<

' مجلة معالم ... الاقتصاد والتجارة . العولمة ' . العدد 4 سنة 93

المطلوب : انطلاقاً من الوثيقة واعتماداً على ما درست :

- 1 - بين أهمية التكامل الاقتصادي العربي . (02,25 نقاط)
 - 2 - أبرز امكانيات التكامل الصناعي العربي . (04,25 نقاط)
 - 3 - حدد المقصود من >> وهناك فعلاً 200 مليون نسمة عربية لكنهم لا يستهلكون كلهم البضائع العربية ... << . (01,5 نقطة ونصف)
- المنهجية : 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

إن المشكلة التي تواجه العالم المتخلف تكمن في : معرفة كيف يمكن تنظيم اللجوء إلى رؤوس الأموال والخبرة الفنية والمواد الغذائية من البلدان الأكثر تقدماً ، ومعرفة الطريقة التي تؤمن بها نموها بمساعدة الدول الصناعية التي ستجد في ذلك عاملاً من عوامل التوازن الاقتصادي دون أن تتنازل عن سيادتها .

المطلوب : انطلاقاً من الفقرة واعتماداً على ما درست :

- 1 - عرف التخلف . (01 نقطة)
 - 2 - حدد معايير التصنيف . (02 نقطتان)
 - 3 - اشرح المفاهيم الآتية : رؤوس الأموال ، الخبرة الفنية ، التوازن الاقتصادي . (02,25 نقاط)
 - 4 - طبق الأفكار الواردة في الفقرة على دولة البرازيل مستخلصاً النتائج . (02,75 نقاط)
- المنهجية : 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث :

إليك جدول يمثل تطور قيمة صادرات وواردات الولايات المتحدة الأمريكية .

السنوات	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1997
الصادرات	43	100	230	210	350	574	625
الواردات	40	97	282	355	510	761	795

الأطلس الاقتصادي 2000
الوحدة مليار دولار

المطلوب :

1 - مثل قيمة الصادرات والواردات بمنحنى بياني في معتم واحد

بمقياس رسم 1 سم ← 4 سنوات

1 سم ← 50 مليار دولار . (02 نقطتان)

2 - علق على الرسم مبرزاً الظواهر الملفتة للنظر . (01,5 نقطة ونصف)

3 - وضع عوامل رواج التجارة الأمريكية . (02,5 نقاط)

4 - بين الإجراءات المتخذة لتدارك العجز في الميزان التجاري . (02 نقطتان)

النهاية : 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الدewan الوطنى للامتحانات والمسابقات

اختبار فى مادة اللغة الانجليزية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني
(دورة جوان 2005)

السمة : مساهمة

الشعب : تقنيات المحاسبة - شعب التعليم الثانوي ما عدا أدب ولغات أجنبية

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية أولى)

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (08 points)

Read the passage carefully, then do the activities .

At 3 :29 P.M. on October 15 , 1978 , a team of ten women accomplished something that no other group had ever done . The American Women's Himalayan Expedition was the first American climbing team to reach the summit of Annapurna I, the tenth-highest mountain in the world . Arlene Blum was the leader of the expedition . Her stirring account of that adventure in her book , Annapurna : A Woman's Place , is a highly acclaimed story . But why should someone , man or woman , want to do something like that ?

" For us , the answer was much more than " because it is there " , says Blum . " We all had experienced the exhilaration , the joy , and the warm camaraderie of the heights , and now we were on our way to an ultimate objective for a climber - the world's tenth highest peak - But as women , we faced a challenge even greater than the mountain . We had to believe in ourselves enough to make the attempt in spite of social convention and two hundred years of climbing history in which women were usually paid little attention " . Blum talks about how women had been told for years that they were not strong enough to carry heavy loads , that they didn't have the leadership experience and emotional stability necessary to climb the highest mountains . After a climb of Mount Mc Kinley in 1970 , her personal faith in the abilities of women was confirmed .

From " The leadership Challenge " by Jim Kouzes
and Barry Posner Jossey Bass Publishers , San Francisco , 1995 .

- The reading passage above is :
a/ a newspaper article
b/ an advertisement
c/ an extract from a book .
- Are these statements true or false ? On your answer sheet , write the sentence number and " T " or " F " next to it .
a/ The expedition started at 3.29 on October 15th 1978 .
b/ The ten women-climbers have become famous because they spent the longest time climbing .
c/ Annapurna I is one of the ten highest mountains in the world .

3. Answer the following questions .

- a/ Was the height of the mountain the only difficulty the women had to face ? Justify your answer .
- b/ What feelings had the team shared when climbing ?
- c/ How long have women been underestimated in climbing ?
- d/ When did Arlene Blum start thinking that the Annapurna expedition was possible for her team ?

4. Choose and write the two characteristics which show that Arlene Blum is a true leader :

- a / She believed in the team's abilities
- b / She set objectives for the team .
- c / She wrote a book about the expedition
- d / She ignored what people think of women climbers .

5. Find in the text words closest in meaning to the following :

- a / praised (§ 1)
- b / goal (§ 2)

6. Find in the text words opposite in meaning to the following :

- a / sadness (§ 2)
- b / disbelief (§ 2)

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 points)

1 - Supply punctuation and capitalization where necessary :

did you see those two ladies over there they were just saying how disappointed they were

2 - Which adjectives can be derived from these nouns ?

<u>Nouns</u>	<u>Adjectives</u>
a/ height	-
b/ adventure	-
c/ attention	-
d/ faith	-

3 - Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a)

- 1. a / "No woman has ever attempted to climb the Annapurna", he declared
b / He declared that
- 2. a / Women's abilities are being confirmed by their successes in different fields
b- / Their successes

4 - Gap fillings : Fill in the blanks so that the text makes sense .

Angela Davies became famous in the early 1970s when she campaigned to free three black prisoners in California .

At that time she ... 1 ... a professor of philosophy at California university . She was ... 2 ... as a terrorist in New York in autumn 1970. ... 3 ... supporters launched a campaign to free her . and ... 4 ... June 1972 , she was found (to be) ... 5 ... of the charges made against her .

... 6 ... went on to campaign for other political prisoners and for racial equality of all peoples .

5 - Put the verbs in bracket into the correct tense :

- a - They (start) work on this building three years ago .
- b - We (not see) each other for a long time , but he immediately recognized me !
- c - I doubt that he (can / finish) the work before next holidays .
- d - We (to hold) a meeting when they broke the news .
- e - This factory (to employ) more than two thousand workers in the past .
- f - We shall inform them when they (to arrive)

6 – Classify the following words according to which syllable is stressed

a. campaign

b. everything

c. enjoy

d. combination

1 st syllable	2 nd syllable	3 rd syllable

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (04 points)

Choose one of the following topics .

Either 1 : using the following notes, write a composition of about 80 to 120 words .

Algeria has many interesting places which could attract tourists . Choose a place , and write a description which could be published in a tourist guide . Include the following points : location , historical background , people , places where to stay (hotels and youth hostels) , amenities , places to visit and why , means of transport , special advice if any .

or 2 : Write a composition of about 80 to 120 words on the following topic :

Write a biography of someone you admire (a sportsman, a sportswoman, a scientist , an actor or singer etc) , and say what qualities you admire most in him / her .

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

الشيء : آداب وعلوم إسلامية، آداب وعلوم إنسانية.

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

Section One : reading Comprehension (07 pts)

Read the following text carefully and do the activities.

Human Population Growth

Population growth is not simply due to an increase in births but to the excess of births over deaths. Improvements in public health and medicine around the world encourage population growth by enabling people to live longer.

Many economists say that economic development is the key to slowing population growth. In developing nations, where many people farm for a living, there is an economic advantage to having several children. When societies become economically and technologically advanced, however, modern agricultural techniques enable the production of the same amount of food using the labor of fewer people. In such societies, large families are unnecessary. As a result, family size drops. This so-called demographic transition has helped reduce the growth of populations in the wealthier, industrialized nations.

Unfortunately, a rapidly expanding population can by itself prevent a developing nation from improving its economy. A nation's people can become poorer when its population growth is higher than its economic growth.

- 1 – How many indirect quotations are there in the above passage ?
- 2 – Are these statements true or false? On your answer sheet write T or F next to the sentence letter.
 - a) The population increases because the birth rate is lower than the death rate.
 - b) People live longer thanks to progress made by public health and medicine.
 - c) Many economists believe that economic development will increase population growth.
 - d) Large families are not needed in developed countries.
- 3 – In which paragraph is it mentioned that mechanized farming has helped to produce more food with less farmers ?
- 4 – Answer these questions according to the text.
 - a) Why does the number of births exceed the number of deaths ?
 - b) How can economic development help slow population growth ?
- 5 – Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following :
 - a) caused by (§ 1) b) motivate (§ 1) c) decreases (§ 2) d) quickly (§ 3)
- 6 – Find in the text words or phrases opposite in meaning to the following :
 - a) decline (§ 1) b) drawback (§ 2) c) poorer (§ 2) d) lower (§ 3)

Section two : Mastery of language (08 pts)

- 1 – Supply punctuation and capitals where necessary.
overpopulation continues to deplete croplands fisheries water resources and energy supplies.
- 2 – Which verbs can be derived from these nouns ?
production – excess – industry – starvation
- 3 – Give the correct form of the verbs in brackets.
a) Couples (desire) to have children since antiquity.
b) They have agreed that when they get married, they (practise) family planning.
- 4 – Rewrite sentence (2) so that it means the same as sentence (1) :
a) 1 – “ The population of the industrialized nations is ageing,” an expert says.
2 – An expert says
b) 1 – We must draw a clear dividing line between contraception and abortion.
2 – A clear dividing line
c) 1 – Children are seen as a blessing in the Third World.
2 – People
d) 1 – An economist said the medical advances had considerably lowered the mortality rate.
2 – An economist said, “ ”
- 5 – Fill in each gap with ONE word so that the text makes sense.
The human population is(a)..... in many regions simply(b)..... people lack awareness of(c)..... control or the ability to limit the size of their(d).....
- 6 – Classify the following words according to the pronunciation of final “ ed ”.
developed – improved – limited – advanced.

/d/	/t/	/ɪd/

Section three : Written expression (05 pts)

Choose ONE of the following topics :

Either One: This is a conversation between A and B. Complete what B says.

A : I think getting many children is a gift from God.

B :

A : But the economic crisis is not going to last for very long.

B :

A : I don't agree. When I get older, they will help me.

B :

A : If they don't get any job, God will help.

B :

Or two :

In about 80 words, write a summary of the reading passage on page 1 .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الفلسفة

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 04 ساعات

الصفحة : 1 / 1

اختبار في مادة الفلسفة

عالج موضوعا واحدا من الموضوعات التالية :

الموضوع الأول : هل ترى أن الدراسات في علم النفس تُفسي إلى قوانين علمية ؟

الموضوع الثاني : هل المنهج العلمي عند المسلمين تقليد أم إبداع ؟

الموضوع الثالث : النص .

>> بديهي أنه إذا كانت الإجابة بأن السواء هو انعدام المرض أو الاضطراب النفسي ، فإننا نكون قد أضفنا من حيث لا نريد صعوبات بالغة لمعنى السواء ، لأن هذا يعني ترتيب الأفراد وفقا لمدى بُعدهم أو قربهم من المرض أو الاضطراب النفسي . ويضحي بذلك معظم الناس على درجة ما من الانحراف !

إن السواء أمر نسبي يختلف باختلاف البيئة الاجتماعية للشخص والمناخ الثقافي لهذه البيئة ...بالإضافة إلى اعتبارات أخرى قد تكون لها طبيعة اقتصادية وإيكولوجية وحضارية الخ ... بيد أن هناك مُسلمات أساسية يتفق عليها كل من يعمل في مجال علم النفس والعلاج النفسي .

وليس هناك معيار حاسم يفصل بين ما هو سوى أو منحرف من الأشخاص ، مثلا قد تكون بعض الخصائص التي لها طبيعة ثقافية مثل العدوان أو الاستقلال أو الاجتماعية من المؤشرات التي تُعين على تحديد درجة السواء في مجتمع معين . لكنها إذا نُقلت بحذورها إلى مجتمع آخر (له ثقافة مغايرة) قد تكون هي بعينها معايير الانحراف في هذا المجتمع .

لذلك استقر الرأي أن ما يُميز الشخصية السوية عن الشخصية المرضية ليس هو شكل السلوك أو الإنفعال الذي يصدر عن الفرد ، وإنما وظيفة هذا السلوك وما يحققه من أهداف . فالسلوك السوي هو الذي يحقق مواجهة واقعية للمشكلات أو الصراعات وليس الهروب منها عن طريق الإسراف في استخدام الخيل والآليات النفسية المختلفة . وفي هذه الحالة تصبح المواجهة الواقعية لمشكلات الفرد وصراعاته التي تعترضه لها صفة البناء والتكامل . <<

د/ أحمد فتحي . و د/ محمود عبد القادر

مدخل إلى علم النفس للعلم

أكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الرياضيات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (06 نقاط)

(ي) ن و ط متتالية حسابية حيث :

$$18 = 3ي + 0ي \quad و \quad 34 = 5ي + 2ي$$

(1) أوجد الحد الأول $ي_0$ والأساس $ر$ لهذه المتتالية .

(2) أكتب الحد العام $ي_n$ بدلالة $ن$.

(3) احسب المجموع : $ي_0 + ي_1 + \dots + ي_n$ بدلالة $ن$.

(4) أوجد العدد الطبيعي $ن$ بحيث : $ي_n = 78$.

التمرين الثاني : (05 نقاط)

يحتوي كيس على 5 كرات حمراء و 4 كرات بيضاء و 3 كرات خضراء، لا نفرق بينها باللمس .

نسحب من الكيس 3 كرات في آن واحد .

(1) ما هو عدد الحالات الممكنة لهذا السحب ؟

(2) ما هو احتمال الحصول على 3 كرات ألوانها مختلفة ؟

(3) ما هو احتمال الحصول على 3 كرات من نفس اللون ؟

(4) ما هو احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون ؟

التمرين الثالث : (09 نقاط)

تأ الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي : $\tau(s) = \frac{2s - 4}{s - 3}$

يرمز (ك) للمنحنى الممثل للدالة τ في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(M, O, \vec{i}, \vec{j})$.

(1) أوجد مجموعة التعريف للدالة τ .

(2) أدرس تغيرات الدالة τ .

(3) أوجد نقاط تقاطع المنحنى (ك) مع محوري الإحداثيات.

(4) أثبت أن المنحنى (ك) يقبل مماسين (ق) و (ق') معامل توجيه كل منهما يساوي (-2) . عين معادلة لكل من (ق) و (ق').

(5) أثبت أن النقطة $H(2, 3)$ مركز تناظر للمنحنى (ك).

(6) أرسم (ق)، (ق') ثم المنحنى (ك).

الحلول

النموذجية

5- خصائص الشعر الاجتماعي:

-تنوع أساليب تناول القضايا الاجتماعية(الأسلوب المباشر لاستعمال الرمز الأسلوب القصصي).....

01

0,5

0,5

-الرجوع إلى المقارنة بين الموضوع ونقضه لو بين الشعوب المختلفة .

0,5

- استعمال اللغة الواضحة، ودعم الرأي بالحجة والحكمة لمؤثرة والابتعاد عن الألفاظ الغريبة.....

0,5

03

الموضوع الثاني: (15 نقطة)

01

0,5

1- التعريف بالكاتب: يذكر المترشح نشأة الكاتب وثقافته وآثاره الأدبية

2- الفكرة العامة: حاجة الأدب إلى نقد يحسن استعمال المقاييس الأدبية....
* الأفكار الأساسية:

0,5

0,5

0,5

02

-مظاهر سوء استعمال المقاييس الأدبية في وقتنا.

-تطوير الأدب قائم على الاهتمام بالمضمون لا بالشكل .

- التأكيد على الحاجة إلى نقد حقيقيين

3- تلخيص مضمون النص: يلخص المترشح النص مع تطبيق تقنية للتلخيص

4-نوع الفن الثري مقال نقدي لأنه تناول موضوع للمقاييس الأدبية ويهدف إلى توجيه

النقاد إلى الاهتمام بجوهر الانتاج الأدبي القائم على العاطفة والفكرة بدل الاهتمام بالزركشة

والزينة.....

2×0,5

5- نقد الأفكار: تنقسم الأفكار بالخصائص التالية.

-الجدة : وتظهر في إشارة الكاتب إلى تأثير الأنبي بوسائل الإعلام. ويجهور القراء للنصح

0,5

0,5

والمجلات.

-الإطناب: فكثير من الأفكار نجدها معادة في أكثر من فقرة ومن ذلك حديثه عن سوء

0,5

استعمال المقاييس الأدبية.

0,5

-التسلسل: يظهر في تشخيص الظاهرة ومحاولة تحديد أسلوب العلاج المتمثل في الاهتمام

بالمضمون بدل الشكل. وللتشبع بالتراث النقدي الأصيل.

0,5

- الطابع الموضوعي : ويظهر في تقديم الحجج العقلية، والأمثلة الواقعية والتاريخية.

0,5

- رأي شخصي: يترك للمترشح إما بموافقة الكاتب أو مخالفته لو فوقف على الحياد

مع تقديم التقييم المناسب.....

01

01

01

- خصائص أسلوب الكاتب:

*انتهاج الأسلوب الخبري لأنه يناسب التحليل.

*الاعتماد على الجمل الطويلة لاهتمله بالفكرة.

0,5

*انتقاء الألفاظ الملائمة للمعنى مثل ' مطبوع - عفري - ذرة فريدة.....'

0,5

*اعتماد الأسلوب المباشر والابتعاد عن الخيال أو التلوين اللفظي.....

0,5

03

الأسلوب والغرض.....

العلامة

عناصر الإجابة

محاور
الموضوع

88

مجموع	مجزأة	العلامة						
7pts	Section One :							
01	1- There is one							
01	2- a) F -b) T -c F -d) T							
01	3- In the second paragraph.							
01	4- a) thanks to improvement in public health and medicine/thanks to development.							
01	b- thanks to modern agricultural techniques, a few people are needed to work, so large families are unnecessary.							
01	5- a) due to - b) encourage - c) drops - d) rapidly							
01	6- a) increase - b) advantage - c) wealthier - d) higher							
08pts	Section Two:							
01	1 - Overpopulation... croplands, fisheries, water resources supplies.							
02	a) to produce - b) to exceed - c) to industrialize - d) to slave .							
01	a) have desired - b) will practise							
0,5	b1: An expert says that the population of the industrialized nations is agreeing.							
0,5	b2 : A clear dividing line must be drawn...							
0,5	b3: people see children as a blessing ...							
0,5	b4: An economist said: "The medical advances have considerably lowered the mortality rate".							
01	a) growing / increasing - b) because -c) birth - d) family / families							
1	<table border="1"> <tr> <td>d</td><td>t</td><td>id</td></tr> <tr> <td>improved</td><td>developed advanced</td><td>limited</td></tr> </table>	d	t	id	improved	developed advanced	limited	
d	t	id						
improved	developed advanced	limited						
5pts	Section Three							
	Topic One.							
2	Form							
3	Content							
	Topic Two :							
2,5	Form							
2,5	Content							

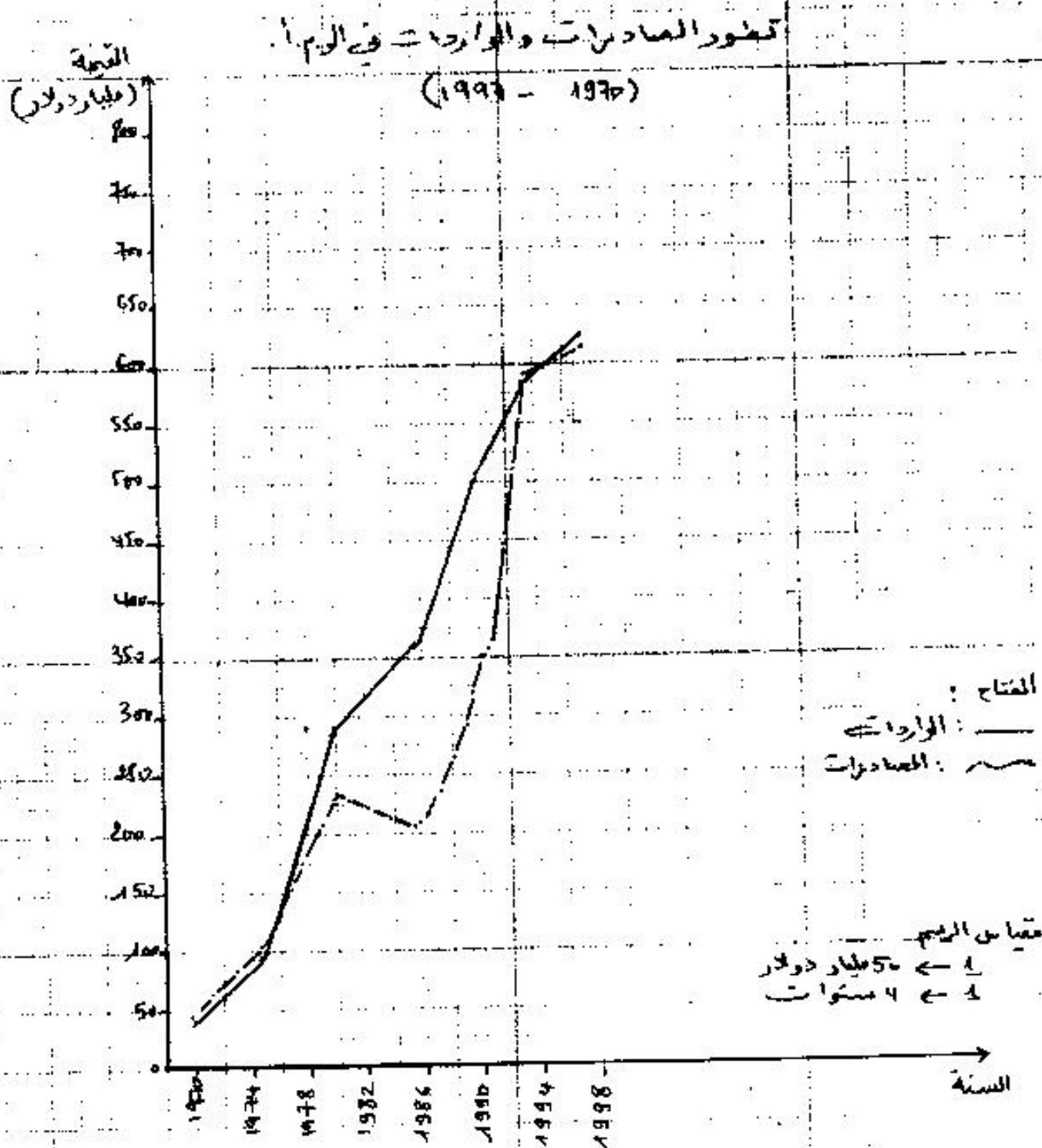
الع		مذاور الموضوع
مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة
8pts		
2	1+1	1 - <u>Compréhension</u> (8pts) 1 - Un niveau culturel plus élevé. - L'acquisition d'habitudes de lecture.
1	0,5x2	2 - Une nouvelle dans un magazine. - la bande dessinée. <u>Accepter</u> : Un magazine.
2	1+1	3 - Les deux opérations intellectuelles - Le raisonnement. - La mémoire.
1,5	0,25x6	4 - Pour lire d'une manière efficace, l'instruction primaire ne suffit plus. Seule l'instruction secondaire permet l'acquisition de nouvelles habitudes de lecture.
1,5	1,5	5 - Accepter tout titre en relation avec la thématique : la lecture (capacités- aptitudes - lecture efficace...).
6pts		
01	0,5x2	II - <u>Fonctionnement de la langue</u> (6 pts) 1- Mais, pourtant, cependant, alors que... - Rapport d'opposition.
02	1+1	2- Il —> l'analphabétisme - Ceux —> les lecteurs.
1,5	0,5x3	3 - Forme active : Dans la plupart des pays évolués, on a progressivement prolongé la scolarité jusqu'à 14 puis 16 ans.
1,5	1,5	4 - Parce qu'ils n'ont pas contracté ces habitudes, des jeunes gens ayant ...
6 pts		
1		III - <u>Expression Ecrite</u> :(6 pts)
1		<u>Résumé</u> :
1		- Respect des informations essentielles.
1		- Respect du plan.
1		- Condensation
1		- Reformulation
2		- Correction de la langue.
6pts		<u>Production écrite</u> :
1		- Compréhension du sujet.
1		- Plan
1		- Pertinence des idées .
1		- Cohérence
2		- Correction de la langue.

العلامة	عناصر الإجابة	محلور الموضوع
مجزأة للمجموع		
02 04 01.5 01.5 01	مقدمة : 1- العوامل التي جعلت المنطقة : تتحمل عبء السنة الأولى من الثورة : - الطبيعية : - تضاريس المنطقة . - الانفتاح على الشرق و الصحراء . - للتنظيمية : - مخزون السلاح . - عدم تأثرها بصراع الأجنحة . - وجود معظم عناصر المنطقة السرية . - للقيادة : رائد الثورة مصطفى بن بوالعيد . - للبشرية : الطابع الريفي للمجتمع الأوراسي . 2- دور المنطقة الثانية في توسيع رقعة الثورة : - هجومات الشمال القسنطيني 1955/08/20 . - التضامن المغاربي . - وضع حد للمتشككين من الجزائريين . 3- مدى تجسيد العبارة الواردة في النص : - تحطم أسطورة الجيش الفرنسي . - تنظيم المناطق العسكرية - الولايات . - هيكلية الشعب (تنظيمات عمالية ...) . - للوصول إلى قيادة الأركان . خاتمة :	تاريخ 1
01 02.5 02.5 03 01	مقدمة : 1 - مظاهر الصراع في كل من القارة الأوروبية و الآسيوية (47-54) : - الأزمات المختلفة . - انتصار الشيوعية في الصين . - الأحلاف . - المشاريع و ربود الفعل عنها . 2 - أسباب الصراع : 3 - نتائج الصراع على القارتين : في أوروبا : تبعية - فقدان الزعامة - الانقسام - الأزمات . في آسيا : الحرب الكورية - الفيتنام - انتشار نفوذ الروس و الأمريكان . خاتمة :	تاريخ 2

العلامة		عناصر الإجابة	
المجموع	مجزأة		
01		تاريخ 3	مقدمة :
03.5		1 - للعوامل التي ساعدت على موجة التحرير : - تأثيرات الحرب العالمية الثانية . - الوعود الكاذبة . - ضعف الإمبراطوريات الاستعمارية . - ازدياد الوعي .	
0.75		2 - ثلاث حركات تحررية رائدة : - الثورة المصرية . - الثورة الفيتنامية . - الثورة الجزائرية .	
02.25		3 - لثرها على حركات التحرر العالمي : - الثورة المصرية : - إنهاء النفوذ الإنجليزي - مساندة الحركات التحررية العربية - و الإفريقية و الآسيوية . - دورها في حركة عدم الانحياز . - الثورة الفيتنامية : - قهر الاستعمار الفرنسي . - عامل تشجيع الشعوب على التحرر . - الثورة الجزائرية : - تأثير مباشر على قرب القارة الإفريقية . - نموذجا للتحرر .	
01.5		4 - مواقف القوى العظمى من الحركات التحررية : وم أ : اتباع سياسة ملء الفراغ - المشاريع الاقتصادية - الأحلاف - القواعد ... إس : دعم الحركات - نشر الشيوعية .	
01		خاتمة :	
01		جغرافيا 1	مقدمة :
02.25		1 - أهمية التكامل الاقتصادي العربي : - الوطن العربي سوق . - قوة اقتصادية ماثرة .	
04.25		2 - إمكانات التكامل الصناعي : أ - التفاوت في الإنتاج . ب - التفاوت في وفرة اليد العاملة . ج - التفاوت في رؤوس الأموال . د - التفاوت في الأسواق الاستهلاكية . هـ - تواجد الوطن العربي ضمن نطاق جغرافي واحد .	

01.5	01	3 - تحديد المقصود بالعجالة : - رغم الوحدة الجغرافية . - رغم توفر الإمكانيات . - النتيجة أن الوطن العربي أسواق مفككة تستهلك إنتاجا غير عربي .	خاتمة .
01	01	مقدمة :	جغرافيا 2
02	02	1 - مفهوم التخلف : ظاهرة اجتماعية .	
02.25	02	2 - معايير التصنيف : - اقتصادية : توزيع اليد العاملة - للدخل القومي و للفرد - المساهمة في الإنتاج العالمي . - اجتماعية : مستوى المعيشة - انتشار التعليم و الصحة .	
02	02	3 - شرح للمفاهيم :	
0.75	01	4 - تطبيق الأفكار الواردة في النص على دولة البرازيل : - أ - رؤوس الأموال . - ب - الخبرة الفنية و التكنولوجية نتيجة لتسهيلات الدولة .	
01	01	5 - استخلاص النتائج : - عجز الحكومة البرازيلية [تنظيم ، توجيه رؤوس الأموال و الخبرة] - النمو لا يخدم الطبقات الشعبية . - تجربة صورية (فقر ، مديونية)	خاتمة .
01	02	مقدمة :	جغرافيا 3
01.5	01.5	1 - التمثيل البياني : عنوان - مقياس - مفتاح - إنجاز 2 - التعليق : - تزايد قيمة الصادرات و الواردات . - تفوق قيمة الواردات . - عجز الميزان التجاري	
02.5	02.5	3 - عوامل رواج التجارة الأمريكية : - وفرة المواصلات - الأسواق - التفوق التكنولوجي - الإنتاج - الشركات	
02	02	4 - الإجراءات التي اتخذتها الولايات المتحدة الأمريكية : - تشجيع الصادرات عن طريق الدعم . - قيود جمركية . - تطوير البدائل الطاقوية . - تشجيع التبادل التجاري [ألينا]	
01	01	خاتمة .	

87



7/07

80

محلور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة
	التمرين الأول : (6 نقاط)	
	(1) حساب : ر ، ي 0	1 + 1
	(2) كتابة الحد العام	1
	(3) حساب س ₃	1,5
	(4) س ₃ = 78 - 2 ن ² يمكن - 78 = 0	1
	حساب ن	0,5
	التمرين الثاني : (5 نقاط)	
	(1) عدد الحالات الممكنة	1
	(2) عدد الحالات الملائمة	0,75
	الإحتمال	0,25
	(3) عدد الحالات الملائمة	0,75
	الإحتمال	0,25
	(4) عدد الحالات الملائمة	1,75
	الإحتمال	0,25
	التمرين الثالث : (9 نقاط)	
	(1) مجموعة التعريف	0,5
	(2) تغيرات الدالة : - النهايات	0,25 x 4
	- حساب تآ(س)	0,5
	- إشارة تآ(س)	0,5
	- جدول التغيرات	0,25
	(3) (ك) ∩ (س س)	0,5
	(ك) ∩ (ع ع)	0,5
	(4) المعادلة تآ(س) = - 2	0,5
	حل هذه المعادلة	0,5
	معدلتا (ق) ، (ق)	0,5 + 0,5
	(5) هـ (2 ، 3) مركز تناظر	1,5
	(6) رسم (ق) ، (ق)	0,25 + 0,25
	رسم (ك)	1
	رسم المستقيمات المقاربة	0,25
الصفحة : 1/1		

معايير الموضوع	الموضوع الأول :هل ترى ان الدراسة في علم النفس تفضي الى فواتير علمية ؟	عناصر الإجابة		معايير الموضوع
		مجزأة	العلامة	
المقدمة	تأثير العلوم الإنسانية بالتقدم الحاصل في نتائج العلوم للتجريبية ادى الى التساؤل حول إمكانية إخضاع الظواهر النفسية للدراسة العلمية ، والتفسير الموضوعي.	2+2	04	التحليل
التحليل	1-تحليل الرأي القائل بأنه لا يمكن إخضاع الظواهر النفسية للدراسة العلمية، على غرار العلوم التجريبية. البرهنة :- طبيعة الموضوع :التعقيد، التشابك التغيير، تعدد الأبعاد - صعوبة التحديد والملاحظة ، لكونها ذات طابع معنوي كيمي. -الظواهر النفسية قابلة للفهم ،وليس للتفسير مما يعيق تحقيق الموضوعية النقد: هذه العوائق ترجع بالأساس الى طبيعة الموضوع ،يمكن تجاوزها بتكييف المنهج 2-تحليل الرأي القائل أنه يمكن إخضاع الظواهر النفسية للدراسة العلمية. البرهنة:موضوع علم النفس هو السلوك القابل للملاحظة والقياس. -سهما كان السلوك معقدا فإنه ينحل الى سلسلة من المنبهات التي تصاحبها ربود الفعل ألية، مما يتيح إمكانية التنبؤ (الحتمية في السلوك) .. وبالتالي صياغة القوانين.	8+4	12	
الاستنتاج	لقد حققت الدراسة العلمية نتائج هامة في مجال علم النفس وتطبيقاته، إلا أنها لا ترقى الى مستوى الدقة والموضوعية المحققين في مجال العلوم الطبيعية .	2+2	04	
معايير الموضوع	الموضوع الثاني: هل المنهج العلمي عند المسلمين تقليد لم يداع ؟	عناصر الإجابة		معايير الموضوع
		مجزأة	العلامة	
المقدمة	إهتم مفكرو الإسلام بالبحث العلمي كغيرهم ممن سبقوهم، غير أن إسهامات المسلمين في إثراء الثقافة الإنسانية كان محل شك وتساؤل.	2+2	4	التحليل
التحليل	الاشكالية : هل الفكر العلمي عند مفكري الإسلام مجرد امتداد تاريخي لتراث سابقيهم ، أم هو تجديد وابتكار؟ +المنهج العلمي عند مفكري الإسلام مجرد تقليد ومحاكاة: مما أدى بالمستشرق 'ارنست رينان' الى القول: " ان الفكر العربي الاسلامي فكر يوناني مكتوب بأحرف عربية" البرهنة : - إستقراء للتاريخ يثبت ان الفكر الإسلامي امتداد تاريخي للفكر اليوناني - طغيان العقلية الأرسطية على الثقافة العربية الإسلامية (الترجمة-النقل-الشرح) - النقد: الأحتكاك بالتراث اليوناني محكوم بقانون التزاوج الحضاري، وحوار الثقافات ، إلا أن جهد المسلمين لم يتوقف عند حدود النقل والمحاكاة . *المنهج العلمي عند مفكري الإسلام إبداع وابتكار. البرهنة : - مساهمات 'جابر بن حيان' في علم الكيمياء - " الحسن بن الهيثم" في علم البصريات ، واضع أسس لطريقة الاستقرائية. - إسهامات 'ابن خلدون' في علمنة العلوم الإنسانية. لنقد مساهمات المسلمين في البحث العلمي حقيقة أكدتها شواهد تاريخية.(فضل الثقافة العربية الإسلامية على الفكر الأوربي) لنماذج البحث عند مفكري الإسلام قيمة علمية : تجاوزت بها العقلية الأرسطية .	8+4	12	
الاستنتاج		2+2	04	

العلامة		عنصر الإجابة	محلور الموضوع
العلامة	مجزأة	الموضوع الثالث: نص بدور موضوعه حول الشخصية السوية.	
4	2+2	يعتقد عامة الناس أنه من السهل الحكم على الشخصية السوية، والتمييز بينها وبين الشخصية المرضية، فالشخصية السوية عندهم هي تلك التي تخلو من المرض أو الاضطرابات النفسية * هل انعدام المرض معيار كاف للتمييز بين الشخصية السوية والشخصية المرضية؟	المقدمة
12	8+4	يرى صاحب النص أن ما يميز الشخصية السوية عن الشخصية المرضية ليس انعدام المرض بمعنى شكل الملوك أو الانفعال، بل وظيفة هذا السلوك وما يحققه من أهداف وتكيف. البرهنة : تعقد معايير الحكم على الشخصية السوية بتعدد البينات الثقافية والاجتماعية والحضارية - للشخصية السوية معيار اجتماعي يتحدد بما يحققه للفرد من أهداف ودرجات التكيف في مختلف المواقف الاجتماعية . - الشخصية السوية من خلال الحكم على شكل السلوك (المعيار النفسي)، بل على وظيفة وأهداف السلوك (المعيار الاجتماعي) - الشخصية السوية تتحدد من خلال قدرة الفرد على المواجهة الواقعية للمشكلات قصد تحقيق التوازن والتكامل والبناء.	التحليل
4	2+2	الحكم على الشخصية السوية يتوقف على عدة معايير متكاملة ومتداخلة، المعيار النفسي البيوكيميائي، الاجتماعي، الأخلاقي وعلى دور الإرادة في توجيه السلوك في مختلف المواقف.	الاستنتاج

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب والعلوم الإسلامية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

وزارة الترسة الوطنية

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الأدب العربي

* نورة جوان 2005 *

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

المدة : 03 ساعات

شعبتنا : الآداب والعلوم الإسلامية + الآداب واللغات الأجنبية.

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

أولاً : الموضوع الإخباري : [05 نقاط]

قال الشاعر :

لا مجد في الدنيا لغير العامل
فالتجم يرقبه بعين الذاهل

قل للذي طلب المعالي قاعدا
بنت الشعوب على الصناعة عزها

المطلوب :

- 1 - أعرب ما تحته خط إعراباً تاماً.
- 2 - حدد نوع الأسلوب في البيت الأول واذكر غرضه البلاغي.
- 3 - استخرج من البيت الثاني صورة بيانية، اشرحها وبين أثرها في المعنى.
- 4 - قطع البيت الثاني واذكر بحره.

ثانياً : عالم أحد الموضوعين الآتيين على الخيار :

الموضوع الأول : [15 نقطة]

>> عرف الشعر الاجتماعي انتشاراً واسعاً في العصر الحديث، فما من شاعر كبير في الوطن العربي أو المهجر الأمريكي إلا ونظم فيه قصائد متعددة >>.

المطلوب:

اكتب مقالة أدبية تشرح فيها هذا القول، وتبين مفهوم الشعر الاجتماعي، وأسباب انتشاره الواسع في العصر الحديث وأهم القضايا التي تناولها، مع ذكر الخصائص الفنية التي اتسم بها، داعماً إجابتك بالشواهد.

>> الصدق بمعناه الواسع، وبكل ما تحمله الكلمة من معنى، مجال للأدب وشرط من شروط قوته؛ فلو عبّر أحمق القيس عن شعوره نحو المرأة، أو عبّر أبو نواس عن شعوره نحو الحمر، فهو أدب صادق قوي، وإن كانت الأخلاق الاجتماعية لا ترضى عن النحو الذي ملكاه في التعبير، ولكنه من الناحية الأدبية أدب صادق قوي. وإن شعر شاعر في الورع والزهد، ولكنه في نفسه ينطوي على دُعاة وفجور، لم يكن شعره صادقا ولا قويا، وإن رخصت عنه الأخلاق الاجتماعية ..

والصدق يمنح الأدب قوة، لأنّ الأديب إذا عبّر عما تكنه نفسه، ويختلج به صدره، كان قوله أقوى تأثيرا، وأشدّ حياة. والأديب الحق هو من تأثرت نفسه بالحياة ومظاهرها تأثرا خاصا يتفق ونفسيته ومزاجه، ثم هو يحاول بأدبه أن ينقل هذا التأثير إلى الناس، ويجعلهم يشعرون بما يشعر ويفعلون بما يفعل، فإن هو لم يتأثر وحاول أن يؤثر كان أديبا زائفا، وكان الفرق بينه وبين الأديب الحق كالفرق بين التائحة الفكلية والتائحة المستأجرة.

وهذا الصدق في التعبير هو الذي يسبغ على الأدب مسحة الخلود، فالشعر الذي قيل في المديح والهجاء أقل قيمة وخلودا مما قاله الشعراء في وصف عواطفهم؛ فرتاء ابن الرومي لولديته أبقي من هجائه لخالد بن قحطبة، واعتداد المتنبي بنفسه في شعره، أقوى من مدحه لغیره <<.

أحمد أمين.

المطلوب :

حلّل النص تحليلا أدبيا متبعا الخطوات الآتية :

- 1 - التعريف بالأديب تعريفا موجزا.
- 2 - تلخيص مضمون النص.
- 3 - استخراج الفكرة العامة والأفكار الأساسية.
- 4 - دراسة الأسلوب مع التمثيل.
- 5 - إبراز مكانة الكاتب الأدبية.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة اللغة الفرنسية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

الشعبة : آداب و علوم إسلامية

اختبار في مادة الفرنسية - لغة أجنبية أولى -

Texte :

Pourquoi un enfant devait-il obéir ? Ma réponse est la suivante : parce qu'il doit satisfaire la soif de pouvoir de l'adulte .

L'obéissance devrait être une question d'échange . Chaque individu est libre de faire ce qui lui plaît aussi longtemps qu'il ne viole pas la liberté des autres . Cela est réalisable dans n'importe quelle communauté ou groupe . L'obéissance devrait être une *courtoisie . Les adultes n'ont aucun droit à l'obéissance des enfants . C'est une chose qui vient de l'intérieur , ce n'est pas une chose qui s'impose de l'extérieur . La discipline de l'armée vise à l'efficacité . Il existe une autre discipline : dans un orchestre , le premier musicien obéit au chef d'orchestre parce qu'il est aussi intéressé que lui par la réussite du concert . Un groupe , une communauté , un foyer heureux sont comme un orchestre . Les enfants élevés dans la discipline non consentie vivent un mensonge toute leur vie . Ils deviennent les esclaves de coutumes établies . Le motif essentiel de la discipline , c'est la crainte de la censure .

L'avenir de l'humanité est entre les mains de nouveaux adultes . Nous ne pouvons pas avoir une bonne humanité tant que nous traitons les enfants avec de la haine , des punitions , de la répression . S'ils vivent dans une atmosphère de tendresse et d'approbation , ni la méchanceté , ni la haine , ni la destruction ne prendront racine .

A.S.Neill

(Libres enfants de Summerhill)

* Courtoisie : politesse raffinée .

Questionnaire :

1 - COMPREHENSION : (08 points)

1 / "Les enfants élevés dans la discipline non consentie ."

"non consentie" veut dire :

a/ acceptée.

b/ choisie.

c/ imposée.

Choisissez la bonne réponse

2 / Classez dans la colonne qui convient les expressions suivantes :

Il sera traité avec de la haine . Il vivra dans l'approbation . Il deviendra un adulte responsable . Il obéira aveuglément .

L'enfant élevé dans la tendresse	L'enfant élevé dans la crainte

3 / Complétez l'énoncé ci-dessous avec les mots suivants :

volonté – échange – soumettre – s'épanouir .

“ L'obéissance doit être un Elle doit permettre à l'enfant de non de à la de l'adulte . ”

4 / Proposez un titre au texte .

FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (6pts)

1 / “ Chaque individu est libre de faire ce qui lui plaît aussi longtemps qu'il ne viole pas la liberté des autres . ”

Choisissez dans la liste suivante l'expression qui peut remplacer “ aussi longtemps que . ”

bien que – tellement que – tant que – pour que .

2 / “ Les enfants élevés dans la discipline non consentie vivent un mensonge toute leur vie . Ils deviennent les esclaves de coutumes établies . ”

Reliez les deux phrases à l'aide d'un articulateur de manière à mettre en évidence le rapport logique qui les unit .

3 / Réécrivez la dernière phrase du texte en mettant le premier verbe à l'imparfait (opérez les transformations nécessaires).

EXPRESSION ECRITE : (06pts)

Traitez l'un des deux sujets au choix .

1 / Résumé :

Résumez le texte en une dizaine de lignes .

2 / Essai :

Beaucoup d'adolescents se plaignent de la sévérité de leurs parents. Partagez-vous leur avis ?

Construisez un texte argumentatif dans lequel vous défendrez votre point de vue .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الفلسفة

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2005)

المدة : 3 ساعات

الشعبة : آداب وعلوم إسلامية + آداب ولغات أجنبية.

اختبار في مادة الفلسفة

عاج موضوعا واحداً على الخيار :

الموضوع الأول : إلى أي مدى تعبر مظاهر الثقافة عن رقي الإنسان ؟

الموضوع الثاني : قال وليام جيمس : >> أسمى الفكرة صادقة حين أبدأ بتحقيقها تحقيقاً تجريبياً فإذا

ما انتهيت من التحقيق وتأكدت من سلامة الفكرة سميتها نافعة <<

حلل وناقش هذا القول .

الموضوع الثالث : النص

>> وبوسع الناس في أغلب دروب الحياة الأخرى أن يبيعوا لأنفسهم اعتناق الآراء والاتجاهات الثابتة التي تسهل مهمة التفكير كثيراً ، كما أن من الضرورات العملية لكل منا أن يدين بآراء محددة في كثير من شؤون الحياة العادية . أما الباحث العلمي ، فيجب عليه أن يسعى إلى إبقاء ذهنه مرناً ، وأن يتجنب التمسك بالأفكار العلمية الجامدة . وعلينا أن نسعى إلى الاحتفاظ بأذهاننا في حالة مفتوحة ، وأن نفحص مقترحات الآخرين بطريقة عادلة وعلى أساس مقوماتها الفعلية . باحثين عما يدعمها فضلاً عما يفندها من الحجج . وإذن فعلينا أن نكون ناقدين ، ولكن علينا أيضاً أن نحذر من رفض الأفكار نتيجة لوجود ميل آلي يجعلنا نرى الحجج المضادة لها فحسب . ذلك أننا نميل بصفة خاصة إلى مقاومة الأفكار التي تتعارض مع آرائنا الشخصية . ومن العادات النافعة التي ينبغي على العلماء تميمتها ، عدم الوثوق في الأفكار القائمة على العمل وحده (...) فإن هذه الأفكار كثيراً ما ترد على الذهن وقد اتخذت طابعاً من الوضوح واليقين لا يمكن مقاومته . <<

و . أ . ب بقرديج

فن البحث العلمي . ترجمة : زكريا فهمي .

اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص .

الحلول

النموذجية

العلامة		عناصر الإجابة	محاو الموضوع
مجموعة	مجزاة		
103			
		الموضوع الإجباري :	
02	0.75 0.5 0.75	1- قاعدة : حال منصوب ، و علامة النصب الفتحة الظاهرة على الآخر - لا : نافية للحسن تعمل عمل "إن" . لا محل لها من الإعراب. مجد : اسم « لا » مبني على الفتح ، في محل نصب.	الإعراب
01	0.5×2	2- في البيت الأول أسلوب إنشائي جاء على صيغة الأمر «قل» و غرضه البلاغي للمعجب ، حيث يتعجب الشاعر من الإنسان الذي يطلب معالي الأمور دون أن يبذل جهدا ، و ينصحه باتخاذ الأسباب لنيل المعالي .	نوع الأسلوب
01	0.5	3- في البيت الثاني استعارة تتمثل في قول الشاعر « فلانجم يرقبه ... » حيث شبه الشاعر النجم بكانن حي يرى و يراقب ما حوله ، فحذف المشبه به و ترك شيئا من لوازمه «يرقب» على سبيل الاستعارة المكنية.	المصورة البيئية
	0.5	أثرها في المعنى : يبرز شيء معنوي في صورة محسوسة بغرض تقريب المعنى إلى ذهن السامع ، و تقويته و توضيحه .	المعروض
		4- البيت الثاني :	
01	0.5×2	بَنَتِ الشُّعُوبُ عَلَى الصَّنَاعَةِ عِزَّهَا فَالنَّجْمُ يَرْقُبُهُ بَعَيْنُ الدَّاهِلِ بَنَتِ شُشُوعُو بَعْلَصُصْنَا عَةَ عِزَّزَهَا فَتَنَجَّجُمُ يَرْقُبُونَعِي نَذَا هِلِي 011 011 011 011 011 011 مُفَاعِلُنْ مُفَاعِلُنْ مُفَاعِلُنْ مُفَاعِلُنْ مُفَاعِلُنْ مُفَاعِلُنْ	
05		هذا البيت من بحر الكامل.	
02	02	الموضوع الاختياري الأول : شرح القول : يركز المترشح في الشرح على توضيح الانتشار الواسع الذي شهده الشعر الاجتماعي في العصر الحديث عند العرب في الوطن الأم و في المهجر الأمريكي .	شرح القول
01.5	01.5	مفهوم الشعر الاجتماعي : هو الشعر الذي يتناول صراحة و بشيء من التحليل و التفصيل قضية من قضايا المجتمع .	مفهوم الشعر الاجتماعي
02.5	01 01 0.5	أسباب انتشاره في العصر الحديث : الشعر الاجتماعي غرض قديم و لكن انتشر و ازدهر في العصر الحديث لأسباب عدة منها : 1- انعدام العدالة الاجتماعية و التفاوت الطبقي. 2- انتشار الثاقلات المعروفة : الجهل و الفقر و المرض. 3- ظاهرة البطالة و ما ينجم عنها من آفات اجتماعية و خلقية.	أسباب انتشاره
01	0.25×4	و من أهم القضايا التي تناولها الشعر الاجتماعي في العصر الحديث تحقيق العدالة الاجتماعية و نشر التعليم و توفير العمل و محاربة الاتحلال الخلقي ، و انحث على الإصلاح عموما ...	أهم قضايا
03	01×3	الخصائص الفنية : من أهم خصائص الشعر الاجتماعي : - استعمال أساليب الإقناع لتحقيق المرامي. - استعمال اللغة المناسية و مخاطبة العواطف. - قد يلجأ الشاعر إلى استعمال الرمز و الإشارة و التلميح ، كما قد يدعو إلى الثورة ضد الفقر و الجهل.	الخصائص الفنية
02 03	02 03	المشاهد : يمثلها المترشح ما يحفظه من الشعر الاجتماعي المعاصر . العرض و الأسلوب : يراعي فيه منهجية العرض و سلامة اللغة .	المشاهد العرض و الأسلوب
15			

العلامة		عنصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	مجزاء		
02	0.25	الموضوع الاختياري الثاني : التعريف بالأديب : أحمد أمين << مولده و نشأته و عوامل نبوغه ، و نشاطاته و آثاره و مكنته الأدبية >>	
	0.25		
	0.5		
	0.5		
	0.25		
	0.25		
03	01×3	تلخيص مضمون النص : و يراعى في ذلك 1- تقنية التلخيص. 2- دلالته على المضمون. 3- السلامة اللغوية.	
01	01	الفكرة العامة : الصديق للعاطفي في الأدب . الأفكار الأساسية :	
01.5	0.5×3	1- الصديق شرط في قوة الأدب. 2- تأثير الأديب و تأثيره. 3- خلود الأديب مرهون بصنعه.	
	01	دراسة الأسلوب :	
03.5		- الالتفات للانتباه أن أحمد أمين لا يهتم كثيرا بالتأنيق اللفظي الذي يولي للمعنى عناية خاصة ، فتغلب عليه البساطة في الأسلوب . وظلت مفردات و مصطلحات توظيفا بنامب الموضوع المطروح - (مثل : الصديق شرط من شروط القوة ... + يفعل بما يفعلون ...) كان أديبا زائقا ...	
	01	- الأسلوب الغالب على النص هو الأسلوب الخبري الذي يلائم تقرير الحقائق و إصدار الأحكام المتعلقة بموضوع الصديق الفني في الأدب.	
	01	- و لم يستعن الأديب بالصورة البيانية إلا قليلا مثل :	
		- التشبيه في قوله : (الأديب ثرائف و الأديب الحق كالناتحة الثكلي و الناحية المستأجرة)	
		- و الاستعارة في قوله : (يسبح على الأدب مسحة الخلود) التي قوت للمعنى و قربته إلى الأذهان .	
	0.5	- و يكاد النص يخلو من المحسنات البديعية ما عدا طباق السلب للوزن في قوله : (لا نرضى = رضىت)	
		المكاتب الأدبية :	
01		يحلل الأديب أحمد أمين مكاتب أدبية مرموقة تتجلى من خلال :	
	0.5	1. النص : حيث تظهر درجة إلمامه بالتقاليد الأدبية في المفاهيم و المصطلحات التي وظفها.	
	0.5	2. مؤلفاته الخريزة في شتى حقول المعرفة : فجر الإسلام ، ضحى الإسلام ، ظهر الإسلام ، فيض خاطر ... وحياتي ...	
03	03	العرض و الأسلوب : يراعى فيه منهجية العرض و سلامة اللغة .	
15			

الموضوع الأول :

1 — الأحكام :

- مشروعية الفتوى
- بيان ميراث الكلالة
- بيان الشريعة الإسلامية لأحكام الميراث .

— صور الكلالة : الميت الذي لم يترك لا والد ولا ولد يرثه فتقسم التركة بين باقي الورثة وفي الآية نسوع منها وهو: ميراث الأخوات وميراث الإخوة والأخوات مع (العصبة)

2 — أولا — تعريف الفتوى :

أ — الإفتاء لغة: تبين المشكل من الأحكام يقال: افتاد في الأمر، أي أباه وأظهره.

ب — والإفتاء اصطلاحاً: هو الإخبار بحكم شرعي من سأل عنه في أمر نازل.

ج — مسائل مستفتية: و المحب مُفتيًا، والجواب فتوى .

1 — ثانياً — شروط الفتوى أو المقتى :

1 — أن يكون علماً بالحكم أو متمكناً من تحصيل العلم به .

2 — أن تكون المسألة أو الحادثة قد وقعت فعلاً، فإن لم تكن قد وقعت لم يزمه الجواب .

3 — أن لا يغلب على ظنه أن المستفتي يريد اتخاذ الفتوى ذريعة إلى باطل .

4 — أن لا يؤدي جوابه إلى مضرة وشر أعظم من سكوته .

3 — أولاً — تعريف القسمة :

أ — القسمة في اللغة: هي التفريق وإفراز النصب .

ب — أما في الاصطلاح: فهي تعيين نصيب كل شريك في المنفعة .

2 — ثانياً — حكمها ودليل مشروعيتها: ثبت مشروعية الشفعة بالكتاب والسنة .

أما الكتاب فتقوله ﷺ: ((وَبَيْنَهُمْ أَرْبَعُ أَلْأَمَاءَ قِسْمَةٌ بَيْنَهُمْ كُلُّ شِرْبٍ مُحْتَضَرٌ))، [القمر: 28]، وفي هذه الآية دليل على جواز قسمة المهايأة التي سترى معناها بعد، وقوله ﷺ: ((وَإِذَا حَضَرَ الْقِسْمَةَ أُولُو الْقُرْبَى وَالْيَتَامَى وَالْمَسَاكِينُ فَارْزُقُوهُمْ مِنْهُ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَعْرُوفًا))، [النساء: 8] .

وأما السنة فتقوله ﷺ: «أَبَا دَارٍ قَسَمْتُ فِي أَجَاهِلِيَّةٍ فَهِيَ عَلَى قِسْمَةِ الْجَاهِلِيَّةِ، وَأَبَا دَارٍ أَدْرَكَهَا الْإِسْلَامَ وَلَمْ تَقْسَمْ فَهِيَ عَلَى قِسْمَةِ الْإِسْلَامِ»، [رواه البخاري ومسلم] . وأما السنة العملية، فما تواتر من تقسيم النبي ﷺ الغنائم والثركات .

2 - ثالثا - الحكمة من مشروعيتها

هي تلبية حاجة الناس إلى القسمة ليتمكن كل شريك من التصرف في حصته تصرفا مستقلا، وليتخلص من سوء المشاركة إن وجدت، وكثرة الأيدي التي قد تجعل الأمور غير منضبطة.

3 - رابعا - أركان القسمة

أ - المتقاسمون: الذين يُقبلون على القسمة، ويشترط أن يكون كل واحد منهما مالكا أو وكيلًا.

ب - الشيء المقسوم: وهو إما أن يكون عينا كالأرض والدار في قسمة الأعيان، أو منفعة كالماء ومسكني السور في قسمة المهابة.

ج - الفعل الذي يحصل به الإفراد والتمييز بين أنصبة الشركاء: كحساب الطول أو المساحة أو نحو ذلك.

د - القاسم: وهو الذي يمارس القسمة. وهذا إما أن يتولى الشركاء إجراء القسمة فيما بينهم دون طرف آخر، وإما أن يعينوا قاسما، وإما أن يعينه القاضي إذا وقع النزاع بينهم. ويشترط فيه الإسلام، والنفوس، والعقل، والحرية، والعدالة، والعلم بما يحتاج إليه في القسمة.

هـ - نوع القسمة التي يلجأون إليها هي قسمة القرعة و شروطها ما يلي:

- أن لا يجمع في ورقة واحدة بين حظ اثنين من الشركاء.
- أن لا يجمع فيها بين نوعين كسيارة وأرض، أو نوعين متباعدين كنفاح ورمال. لأن ذلك قد يؤدي إلى الغرر، من أجل هذا نرى أن يقسم كل نوع على حدة.
- أن لا يؤدي أحد الشركاء شيئا زائدا على حقه؛ لأن ذلك يُضَيِّرُ النصف الواحد صفي، والقرعة لا تكون إلا في نصف واحد.

مثال ذلك أن يوجد في المقسوم سيارتان إحداهما ثمنها 35 مليون، والأخرى ثمنها 55 مليون، فيقرع بين الشريكين على أن يدفع من وقعت عليه السيارة الثمينة 10 ملايين لتتبادل القسمة، فلا يصح أن يتم بالقرعة هذا الشكل، بل لابد أن تنقسم بالتراضي.

4 - شروط تغيير المنكر :

- 1 - أن يكون ظاهرا.
- 2 - أن يكون قائما في الحال.
- 3 - أن يكون معلوما غير مختلف فيه.

أداب المحتسب : الإخلاص والصبر والحلم والبرقة والرفق في موضعها، والشدة والصلابة والمهزم في محلها، وتقليل علاقاته مع الناس للحفاظ على هيئته.

5 - حل المسألة

الوارث	النسبة	6 × 3	18	72 سهم
أم	$\frac{1}{6}$	1	3	12 سهم
6 أخوات ش	$\frac{2}{3}$	4	12	24 سهم
أخ لأم	$\frac{1}{6}$	1	3	12 سهم

أخ لأم	6 / 1	1	6
--------	-------	---	---

91

— نصيب كل سهم هو 36 / 72 = 2 أسهم

بكم : 6 × 2 = 12 سهم ، 6 أخوات شقيقات : 24 × 2 = 48 سهم : أخ لأم : 6 × 2 = 12 سهم

الموضوع الثاني

1 — الفوائد :

- الابتعاد عن سوء الظن
- النهي عن التحسس و التحسس
- النهي عن التنافس غير الشريف
- التحذير من التحاسد
- تحريم التباغض والتدابير
- الحث على الأخوة

— الفقرة : عوامل تقوية أواصر الأخوة (المطلوب فقرة تتضمن الأفكار التالية) :

- أهمية الأخوة في المجتمع الإسلامي
- البعد عن السلوكيات التي تنسف أواصر الأخوة مثل : الظن ، الحسد ، التحسس ، البغض ...
- سلامة الصدر وحسن الظن بالآخرين توطد دعائم الأخوة في المجتمع

2 — ألقاظ النهي الواردة في النص :

• لا تحسسوا	• لا تنافسوا	• لا تباغضوا
• لا تحاسدوا	• لا تدابروا	

— تعريف النهي.

أ — النهي لغة: هو المنع.

ب — واصطلاحاً: هو طلب الكف عن الفعل عنى وجه الاستعلاء.

— من صيغه (ثلاثة صيغ على الخيار) :

1 — الفعل المضارع المنقرون بـ "لا" الناهية: كقوله : لَا تَقْرُبُوا الزَّيْنَى. [الإسراء/34].

2 — لفظ التحريم: كقوله : ... وَحَرَّمَ الرَّبُّ... [البقرة/275].

3 — لفظ نهي الحل: كقوله : لَا يَجِلُّ لَكُمْ أَنْ تَأْخُذُوا مِمَّا ءَاتَيْتُمُوهُنَّ شَيْئًا. [البقرة/229]، وقوله ﷺ : «لَا يَجِلُّ مَالُ امْرِئٍ مُسْلِمٍ إِلَّا بِطَيْبِ نَفْسِهِ». [رواه الدارقطني].

4 — الأمر بالاجتناب: كقوله : إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ. [المائدة/90].

5 - ترتيب العقوبة على الفعل: كقوله: السَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا جَزَاءُ بِمَا كَسَبَا تَكْلًا مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ. [المائدة/38].

3 - المقصد هو المحافظة على مكارم الأخلاق ومعالي الآداب و هو من المقاصد التحسينية :

— تعريف المقاصد التحسينية : معناها الأخذ بما ينطبق كمحاسن العادات وتجنب الأحوال المنهكة لحياتنا .
العقول الراجحات، ويجمع ذلك قسم مكارم الأخلاق».

— المقاصد الضرورية : معناها أنها لا بد منها في قيام مصالح الدين والدنيا، بحيث إذا فقدت لم تحتر مصالح الناس على استفادة، بل على فساد وفحارح وموت حياة، وفي الآخرة على فوت النجاة والنعيم والرجوع بالخسران الفبير

— المقاصد الحاجية : فمعناها أنها مفتقر إليها من حيث التوسعة ورفع الضيق المؤدي في الغالب إلى الحرج والمشقة اللاحقة. فإذا لم تراعى دخل على المكلفين على الجملة الحرج والمشقة، ولكنه لا يبلغ مبلغ الفساد العادي في المصالح العامة

4 من الشركة

أ - الشركة لغة: هي الاختلاط، كخلط أحد المائلين بالآخر بحيث لا يتميز عن الآخر.

ب - أما في الاصطلاح: فهي عقد بين المتشاركين في رأس المال أو العمل، والربح، أو هي أن يشترك اثنان أو أكثر في مال ليعملوا على تنميته في تجارة أو صناعة أو زراعة، أو أن يشتركا في العمل فقط.

ودليل مشروعيتها

الكتاب فقوله تعالى: {فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الْقُلُوبِ} [النساء/12]، وقوله ﷺ: {وَأَنَّ كَثِيرًا مِنَ الْخُلَطَاءِ لَيَنفِي بَعْضُهُمْ عَلَى بَعْضٍ مِنَ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَقَلِيلٌ مَّا هُمْ} [ص/24]، والخلطاء هم الشركاء.

السنة النبوية، فأحاديث كثيرة منها: الحديث القدسي الذي يرويه النبي ﷺ عن ربه ﷻ أنه قال: «أنا ثالث الشريكين ما لم يخن أحدهما صاحبه، فإن خان خرجت من بينهما». [رواه أبو داود والحاكم وصحح إسناده]. وقبـ. رأى النبي ﷺ الناس يتعاملون بالشركة فلم يكر عليهم ذلك، ولو كانت ممنوعة شرعاً لنهاهم لأنه ﷺ لا يقر على حصة أبداً.

— الحكمة من مشروعيتها

أباححت الشريعة الإسلامية الشركات ودعت إليها لما لها من أهمية، إذ تسد حاجة الناس في تنمية أموالهم واستثمارها، كما تؤدي الشركات دوراً هاماً في تطوير الحركة الاقتصادية، فإن كثيراً من المشاريع لا يمكن الانفراد بها، وحينئذ تكون الحاجة ماسة إلى مساهمة أكثر من طرف، ولا يتم هذا إلا بعقد الشركة.

شركة الأموال

1 - تعريفها: وهي أن يشترك اثنان في مال لئتمينه في نشاط معين على أن يكون الربح والخسارة بينهما.

2 - أنواعها: تنقسم شركة الأموال إلى قسمين:

أ - شركة عنان:

— معناها: وهي شركة أموال يشترط فيها التعاقدان أن يكون تصرف كل واحد منهما على إذن الآخر، فليس لأحد حرية التصرف استقلالاً بل لابد دائماً من طلب موافقة الآخر.

وسميت شركة عنان، أخذاً من عنان الفرس وهو ما يقاد به، وكان كل واحد من الشركتين قد أخذ بعنان صاحبه، إذ لم يترك له حرية التصرف كيف شاء.

93

ب - شركة المفاوضة:

— معناها: وهي شركة أموال يفوض فيها لكل من الشركاء حق التصرف في شؤون الشركة دون استئذان من الشركاء الآخرين. وهذا التفويض إما أن يكون عاماً في جميع أمور الشركة وشؤونها، وإما أن يكون في بعضها فقط. فيكون له حق التصرف فيه بغير إذن أما في بقية التصرفات فلا بد فيها من الاستئذان دائماً كما في شركة العنان.

وسميت هذه الشركة بشركة المفاوضة، أخذاً من التفويض، لأن كل واحد من الشركاء قد فوض للآخرين في رأس المال استقلالاً في حصوره وغيبته، بيعاً وشراءً، وأخذاً وعطاءً، وكراءً واستكراءً، وضماناً، وتوكيلاً... وغير ذلك من التصرفات المتعلقة بالشركة.

5 - حل المسألة

الوارث	النسبة	6	1200 كلفة
بنت	$\frac{1}{2}$	3	600
بنت ابن	$\frac{1}{6}$	1	200 كلفة
بحم	ب	2	400 كلفة
أخ لأُم	محبوب	م	م

- الوضع لحم محبوب بالبيع وبنت الابن .

1 - مخاطر التقليد :

- دويان الشخصية
- ضياع القيم
- انحراف الأخلاق
- التبعية
- قتل الإبداع
- الوقوع فيما وقع فيه الغير من قساد ومهلكات

— الفقرة : بيان المفهوم الحقيقي للتقليد الأعمى (المطلوب فقرة تدور حول ما يلي) :

- لا يجوز اتباع غير المسلمين في تقاليدهم وعاداتهم و تعاليمهم التي لا تتماشى والشرعية الإسلامية .
- فيما يجوز التقليد : ويجوز تقليدهم في الأمور النافعة وكل ما يتماشى والشرعية الإسلامية .

2 - الاجتهاد

أولاً - تعريفه

أ - الاجتهاد لغة: هو بذل المجهود واستفراغ الوسع في تحقيق أمر ما.

ب - وفي الاصطلاح: هو استفراغ الجهد في إدراك الأحكام الشرعية العملية من أدلتها التفصيلية.

ثانياً - مشروعيته

فمن الكتاب قوله تعالى: {وَوَرِّدُوهُ إِلَى الرَّسُولِ وَكَانَ الْأَمْرُ مِنْهُمْ} [النساء/83]، وقوله تعالى: {إِنْ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ} . [الرعد/3] .

ومن السنة قوله ﷺ: «إِذَا حُكِمَ الْحَاكِمُ فَاجْتَهِدْ فَأَصَابَ فَلَهُ أَجْرَانِ، وَإِذَا حُكِمَ فَاجْتَهِدْ ثُمَّ أَعْطَا فَلَهُ أَجْرٌ». [رواه الشيخان].

ثالثاً - الغاية من الاجتهاد

إن الشريعة الإسلامية هي خاتمة الشرائع، وإن نصوص القرآن والسنة متناهية لاتنهاء الوحي، أما حوادث الناس وأقضيةهم فغير متناهية، بل هي متجددة ومتزايدة، فكان لابد من فتح باب الاجتهاد للوصول إلى حكم الشرع في الحوادث المستجددة بناء على الأدلة الشرعية المتنوعة.

3 - أولا - تعريف الصرف

أ - أنصرف لغة: هو الزيادة، ومنه سميت العبادة النافلة صرفا، ومنه جاء في الأثر النبوي: «من انتمى إلى غير أبيه لا يقبل الله منه صرفا ولا عدلا» أي نفلا ولا فرضا.

ب - وأما في الشرع: فهو بيع النقد جنسا بجنس أو بغير جنس، (النقد هو الذهب والفضة، أو الأوراق النقدية). وقد يقال في تعريفه: هو بيع الذهب بالذهب، أو الفضة بالفضة، أو أحدهما بالآخر.

- حكمه ودليله :

اتفق العلماء على أن بيع الذهب بالذهب وبيع الفضة بالفضة جائز، إذا كان مثلا بمثل، يدا بيد، واتفقوا على أن بيع الذهب بالفضة، والفضة بالفضة يجوز اتفاضل فيه إذا كان يدا بيد. قال رسول الله ﷺ: «لا تبيعوا الذهب بالذهب إلا مثلا بمثل، ولا تشفوا بعضها على بعض، ولا تبيعوا الفضة إلا مثلا بمثل ولا تشفوا بعضها على بعض، ولا تبيعوا شيئا غائبا منها بواجز». [رواه الإمام مالك].

- شروطه

أ - التقابض قبل الافتراق بالأبدان بين المتعاقدين: سواء اتحد الجنسان أو اختلفا، تجبا لربا النسبة، لحديث عبادة بن الصامت السابق الذي فيه: «... مثلا بمثل، سواء بسواء، يدا بيد» ولقوله ﷺ: «ولا تبيعوا منها شيئا غائبا بواجز». والحديث أبي بكره ع قال: «نهى رسول الله ﷺ عن الفضة بالفضة والذهب بالذهب إلا سواء بسواء، وأمرنا أن نشترى الفضة بالذهب كيف شئنا، ونشترى الذهب بالفضة كيف شئنا، قال: فسأله رجل فقال: يدا بيد؟ فقال: هكذا سمعت». [رواه البخاري ومسلم].

ب - التماثل والتقابض إذا اتحد الجنسان: إذا بيع الذهب بالذهب، أو الفضة بالفضة فلا يجوز ذلك إلا مثلا بمثل، وزنا بوزن، للأحاديث السابقة.

4 - معنى الشمولية :

لقد عبر بعض العلماء الأفاضل عن أبعاد هذا الشمول فقال وأجاد: ((إنها الرسالة التي امتدت طولا حتى شملت أباد الزمن، وامتدت عرضا حتى انتظمت آفاق الأمم، وامتدت عمقا حتى استوعبت شؤون الدنيا والآخرة)). وستحدث هنا عن الامتداد الثالث، ثم نتحدث عن الثاني في خاصية العموم، ونتحدث عن الأول في صفة الديمومة.

إن الشريعة الإسلامية رسالة في كل مجالات الحياة، فلا تدع حائبا ولا محالا إلا وكان لها فيه حكم، والإسلام لا يشرع للفرد دون الأسرة، ولا للأسرة دون المجتمع، ولا للمجتمع منعزلا عن غيره من المجتمعات، بل يشرع لكل.

إن الإسلام يشرع للفرد في عبادته وصلته بربه، ويضبط أحوال الأسرة وأحكامها، كما يشرع للمجتمع في كل الجوانب التي تربط الأفراد، سواء في الاجتماع أو التربية أو الاقتصاد أو السياسة أو القضاء أو غير ذلك، كما يشرع العلاقات بين المجتمعات المختلفة، وذلك من خلال تنظيمه للعلاقات الدولية.

ونظرا لهذا الشمول فواجب المسلمين الالتزام بكل أحكام الشريعة الإسلامية دون الإخلال ببعضها أو بأي جزء منها قال الله ﷻ: أَتُؤْمِنُونَ بِبَعْضِ الْكِتَابِ وَتُكْفُرُونَ بِبَعْضٍ فَمَا جَزَاءُ مَنْ يَفْعَلْ ذَلِكَ مِنْكُمْ إِلَّا جِزْيُ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَيَوْمَ الْقِيَامَةِ يُرَدُّونَ إِلَى أَشَدِّ الْعَذَابِ. [البقرة/ 85] وقال ﷻ: وَأَنْ أَحْكُمُ بَيْنَهُمْ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ وَلَا تَتَّبِعْ أَهْوَاءَهُمْ وَاحْذَرْهُمْ أَنْ يَفْتِنُوكَ عَنْ بَعْضِ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ إِلَيْكَ. [المائدة/ 49].

5 - حل المسألة

96

الموارث	الأنصبة	24
بنتين	3 / 2	16
بنت ابن	م	0
زوجة	8 / 1	3
أم	6 / 1	4
أحفاد	ع	1

نصيب كل سهم : 48 / 24 = 2 هكتار

البنتين : 2 × 16 = 32 هكتار للواحدة 16 هكتار ، الزوجة : 2 × 3 = 6 هكتار ، الأم : 2 × 4 = 8

هكتار الأخت الشقيقة : 2 × 1 = 2 هكتار .

الموضوع الأول		الموضوع الثاني		الموضوع الثالث	
السؤال	النقطة	السؤال	النقطة	السؤال	النقطة
الأحكام	3	الفوائد	2.5	مخاطر التقيد	2.5
صور الكلالة	1.5	عوامل تقوية الأخوة	2	حقيقة التقيد وفيما يجوز	3
تعريف الفتوى	1.5	ألفاظ النهي	1	تعريف الإجتهد	1
شروط المفتي	1.5	تعريف النهي	1	دليل الاجتهاد	1
تعريف القسمة	1	صيغ النهي	1.5	الغاية منه	1
حكمها	1	المقصد الشرعي	1	تعريف الصرف	1
الحكمة منها	1	تعريفه	1	حكمه	1
أركانها	2	المرتبتين الآخرين	1	دليله	1
نوع القسمة وشروطها	1	تعريف الشركة	1	شروطه	2
شروط تغيير المنكر	1.5	دليلها	1	مثال لكل شرط	1
آداب المختص	2	الحكمة منها	2	معنى الشمولية مع ذكر النصوص	2.5
الميراث	3	صور شركة الأموال	2	الميراث	3
		الميراث	3		

COMPREHENSION (8 pts à

1 . imposée

2 .

L'enfant élevé dans la tendresse

L'enfant élevé dans la crainte

- Il deviendra un adulte responsable

- Il obéira aveuglement

- Il vivra dans l'approbation

- Il sera traité avec de la haine .

3 . échange - s'épanouir - se soumettre - volonté .

4 . Acceptez tous les titres ayant un rapport avec le thème .

FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (6 pts)

1 . Tant que .

2 . Par conséquent - Donc - Aussi + inversion

3 . S'il vivaient ... ne prendraient

EXPRESSION ECRITE (6 pts)**Résumé .**

1pt

- Respect des articulateurs du texte

1pt

- Respect des informations essentielles

1pt

- Reformulation

1pt

- Condensation

2pts

- Correction de la langue

ESSAI .

1pt

- Compréhension du sujet .

1pt

- Pertinence des idées .

1pt

- Plan

1pt

- Cohérence

2pts

- Correction de la langue .

محلور الموضوع	عنصر الإجابة	العلامة
المقدمة	99 طرح المشكلة: ما المقصود من مظاهر الثقافة؟ وكيف أثرت في نمو الإنسان وتطوره؟ - مظاهر الثقافة هي الأشكال التي تظهر من خلالها ثقافة المجتمع وهي تبدو على الخصوص في الدين والفلسفة والعلم - للدين: هو مجموعة من العقائد و الشرائع التي تنظم حياة الناس - الفلسفة : هي مختلف المذاهب الفكرية التي تعكس قضايا المجتمع ومشاكله - العلم يتجلى في القوانين التي تتحكم في مختلف المظاهر الأثر: المظاهر الثلاث كان لها تأثير قوي على الإنسان: الدين بصفة عامة والديانات السماوية بصفة خاصة، فتحت أمام الإنسان سبل التطور الروحي والأخلاقي . وبفضل الفلسفة تمكن الإنسان من رؤية مختلف القضايا والمشاكل رؤية عقلية تتميز بالكلية والشمول. وبواسطة العلم تمكن الإنسان من تصحيح آرائه وتنظيم معارفه للمنطقة بالكون الذي ينتمي إليه. مظاهر الثقافة عامل رئيسي في انتقال الإنسان من حالة التوحش الى حالة التحضر، وهي على العموم تعبر عن طموحه وسعيه الى التفتح على أفق الكون والوجود.	مجزأة
التحليل		2+2
		8+4
الاستنتاج		2+2
		المجموع
		4

العلامة	مجزأة	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	100	قال ويليم جيمس: "أسمى لفكرة صادقة حين أبدأ بتحقيقها تحقيقا تجريبيا، فإذا ما أنهيت من التحقيق وتأكدت من سلامة الفكرة سميتها نافعة". حلل وناقش هذا القول	
4	2+2	مشكلة المعرفة في نظر البرغماتيين لا تطرح إلا في مستوى الحياة العملية ، وعلى هذا الأساس نظر " ويليم جيمس " للمعنى أو الأفكار ، وأعتبر المنفعة معيارا لصدق أي فكرة .	المقدمة
12	8+4	فما مدى صحة هذا الموقف ؟ - الأفكار الصحيحة تقاس بالنتائج التي تترتب على تطبيقها في الواقع . - إذا حققت نتائج إيجابية كانت صادقة ، وإذا لم تحقق أية نتائج كانت كاذبة - الأفكار ليست غاية في ذاتها ، بل هي وسيلة لتحقيق أغراض عملية في الحياة . - فلا يجوز الحكم على أية فكرة بالصدق أو الكذب إلا في ضوء التجربة العملية - وعلى العكس فالمعرفة الصحيحة تتجلى في التفكير الناجح الذي يستطيع إيجاد الحلول المفيدة لمشاكل الإنسان .	التحليل
4	2+2	مناقشة: صدق الأفكار عند الفلاسفة العقلانيين غاية في ذاتها - طبيعة المعرفة ليست شيئا محسوسا نتحقق منه بالتجربة . - ربط المعرفة بالمنفعة يعني حصرها في مجال الضيق - الذاتية مدار التناقض و الاختلاف بين الناس . طبيعة المعرفة مسألة نظرية قبل أن تكون عملية ، وصدق الأفكار من الناحية النظرية ليس صدقها من الناحية العملية . ملاحظة : يجوز للمرشح أن يتخذ موقفا آخر من المشكلة .	الاستنتاج

مخبر الموضوع	عناصر الإجابة	مخبر الموضوع
العلامة	الموضوع الثالث: نص لصاحبه، و.أ.ب. يقرّدج يلور موضوعه حول كيفية تعامل العالم مع الأفكار العلمية السائدة في عصره.	مخبر الموضوع
مجزأة		
المجموع		
4	2+2	المقدمة
12	8+4	التحليل
4	2+2	الاستنتاج

طرح المشكلة: كيف يتعامل العالم مع الأفكار العلمية السائدة في عصره: هل يتعامل معها على أساس الثقة واليقين أم على أساس الحذر والشك ؟

- الموقف: يرى صاحب النص أنّ العالم يجب أن يتعامل مع الأفكار العلمية السائدة على أساس الحذر والشك

- الحجة: ينبغي أن يتجرد العالم من المعتقدات والآراء والأحكام التي هي من مستلزمات الحياة اليومية

- وينتقد بالشروط العقلية الآتية:

- بقطة الذهن، وعدم الأخذ بالأفكار العلمية التي لا تقبل المناقشة

- ضرورة المحافظة على صفاء الذهن وتفتحه ، فحص آراء العلماء الآخرين بكيفية موضوعية، والسعي إلى تبريرها أو إبطالها بالأدلة.

- يجب أن تكون للعالم نزعة نقدية إيجابية حتى يتجنب رفض الأفكار التي لا تتفق مع ميوله ، وكذلك عدم الأخذ بالأفكار المستمدة من العمل فقط

نقد الحجة: الحجة مقبولة لأنها تبرز عن أهم مبادئ الروح العلمية

الاستنتاج: اتخاذا موقف مبرر من المشكلة المطروحة

سلم التقييم الخاص بالمقالة الفلسفية

العلامة	توزيع العلامات	المضمون	توزيع العلامات	الشكل	بنية المقالة
20/20					المقدمة
4/4	01	أ/ فهم مجال الموضوع	01	أ/ سبب	التحليل
	01	ب/ إبراز القلق مع مياعة عناصر الإشكال	00.5	ب/ طرح الإشكالية	
			00.5	ج/ سلامة اللغة والتقديم	
12/12	03	أ/ التغطية انكفية لكل خطوات التحليل	01	أ/ ج - خطوات التحليل	الخاتمة
	03	ب/ صحة الأفكار ووضوحها	02	ب/ حل الإشكال	
	02	ج/ تغطية الموضوع بأمثلة	01	ج/ سلامة اللغة والتقديم	
4/4	01	أ/ استخلاص الأفكار المركزية عن التحليل	01	أ/ الاستنتاج	مجموع العلامات
	01	ب/ التعبير عن التحل بسوقف معين من المشكل المطروح	00.5	ب/ حل الإشكال	
			00.5	ج/ سلامة اللغة والتقديم	
20/20	12		08		

ملاحظات:

1. لا يحاسب المترشح في المقدمة على أكثر من خطاين لغويين.
2. لا يحاسب المترشح في التحليل على أكثر من أربعة أخطاء لغوية.
3. لا يحاسب المترشح في الخاتمة على أكثر من خطاين لغويين.
4. عند الخروج الكلي لأحد المقال أكثر من 20/02.
5. عند الخروج الجزئي يطبق المقياس أعلاه.
6. عند النقل الصريح: يمنح الصفر لنقل والنقل عنه مع تحرير تقرير.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب واللغات الأجنبية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الدewan الوطنى للامتحانات والمسابقات

اختبار فى مادة اللغة الانجليزية

اختبار في مادة الإنجليزية — لغة أجنبية أولى —

SECTION ONE: READING COMPREHENSION

(7 points)

Read the text carefully then do the activities.

Uthongathi

A little school near South Africa's tropical east coast port of Durban is breaking just about every racial taboo the white government here has enforced previously at local schools. And it seems to be a great success.

The school is called Uthongathi, a Zulu word meaning "a place of significance". For the staff and students — who hope it will be an example to the rest of the country — it most certainly is a significant place.

Uthongathi, built with private funds, is completely and calculatedly multiracial. It was the first school set up at the outset to be multiracial, though many other private schools have become so. Furthermore, in a country where co-ed schools are the exception, and still often regarded as a risky experiment, Uthongathi is a co-ed school.

The founders of Uthongathi have not even bothered to apply for a government subsidy. Instead, they look to individual and corporate donors for help, especially scholarships for black students who have the ability to do well but whose parents do not have enough money to pay the relatively high school fees.

Several black students interviewed said their main reason for wanting to be at Uthongathi was the high educational standards it encourages. A 13-year-old black girl said, however, that the school provided not only a "good education" but also a "lovely atmosphere" because of the way the students are allowed to mix freely.

For the white students, there seems to be a sense of adventure at being here, and a sense that they are parts of an important educational experiment. One girl said that she enrolled "because it's a new experience for the whole of South Africa and I just felt it was the place to be." She added, "It's just like we're not only being taught school work but also about life." Headmaster Thompson says that parents are also benefiting from Uthongathi. School events have given many of them their first opportunity to meet socially on equal terms with people of a different race.

He says he hopes it will serve as a model and as a catalyst to help transform apartheid education. "I know we're just a drop in the ocean, but somebody has to start somewhere."

The Christian Science Monitor, January 1988

1. Is the reading passage

- a) a letter" b) a poem? c) a newspaper article?

2. Say whether the statements below are 'True' or 'False'.

- a) Education in the new school is free.
b) The school has been founded to fight racism.
c) Uthongathi is a State school.

3. Answer the following questions according to the text.

- a) Why has the new school been opened?
b) Where does the money for the school come from?
c) Is this co-ed school a successful experience?

4. Find in the text words that are close in meaning to:

- a) dangerous (§3) b) permitted (§5)

5. Find in the text words that are opposite in meaning to:

- a) public (§3) b) receivers (§4)

6. What do the underlined words - it (§2) and they (§4) - refer to?

SECTION TWO: MASTERY OF LANGUAGE

(7 points)

1. Supply punctuation and capitals where necessary.

right in the middle of the party barbara had an urge to be alone she had a moment of doubts

2. Which adjectives can be derived from the following nouns?

- a) adventure b) race c) finance

3. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1(a). One girl said that she had enrolled in Uthungathi because she felt it was the place to be.

1(b). One girl said, "....."

2(a). Co-education is still regarded as a risky experience.

2(b). People still

4. Give the correct form of the verbs in brackets.

- a) Until last year, we never (to fly) to Paris.
b) If I (to be) President, I would give all youngsters jobs.

5. Re-order the words below to make a coherent sentence.

are / for / they / although / some / business / machines / drawbacks / good / have

6. Classify the words below according to the pronunciation of the final 'ed'.

hoped / called / enrolled / wanted / added

'd'	't'	'id'
-----	-----	------

SECTION THREE: WRITTEN EXPRESSION

(6 points)

Write a composition of about 150 – 200 words on one of the following topics.

Topic One.

The writer gave an example of how racism could be banned. Would you suggest other solutions to this problem which still exists in many parts of the world?

Topic Two.

Here is part of a conversation. Complete it.

A: Do you think racism may disappear one day?

B:

A: But the problem still exists today.

B:

A: But are there any solutions?

B:

A: How can inter-racial meetings solve the problem?

B:

A: Yes. That's possible.

B:

A:

(دورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

المدة : 3 ساعات

الشعبة : آداب وثقافة أجنبية

اختبار في مادة الإنجليزية — لغة أجنبية ثانية —

SECTION ONE : READING COMPREHENSION

(7 points)

Read the text carefully then do the activities.

The train reached Maritzburg, the capital of Natal, at about 9:00 p.m. Bedding used to be provided at this station. A railway servant came and asked me if I wanted one. "No," said I, "I have one with me." He went away. But a passenger came next and looked me up and down. He saw that I was a 'coloured man'. This disturbed him. Out he went and came in again with two officials. They all kept quiet when another official came to me and said, "Come along, you must go to the van compartment."

"But I have a first class ticket," I said.

"That doesn't matter," rejoined the other. "I tell you you must go to the van compartment."

"I tell you, I was permitted to travel in this compartment at Durban, and I insist on going on it."

"No, you won't," said the official. "You must leave this compartment, or else I shall have to call a constable to push you out."

"Yes, you may. I refuse to go out voluntarily."

The constable came. He took me by the hand and pushed me out. My luggage was also taken away. I refused to go to the other compartment and the train steamed away. I went and sat in the waiting room, keeping my handbag with me, and leaving the other luggage where it was. The railway authorities had taken charge of it.

I began to think of my duty. Should I fight for my rights or go back to India, or should I go on to Pretoria without minding the insults, and return to India after finishing the case? It would be cowardice to run back to India without fulfilling my obligation. The hardship to which I was subjected was superficial. Only the symptom of the deep disease of colour prejudice. I should try, if possible, to root out the disease and suffer hardships in the process.

So I decided to take the next available train to Pretoria.

MK GANDHI 'An Autobiography, or the Story of my Experiment with Truth'

1. Are there any indirect quotations in the text? If so, how many?

2. Read the text then complete the following table on your answer sheet.

Name of the passenger: Gandhi

His race :

His country of origin :

His destination :

His problem on the train :

3. Here are the answers to some questions related to the text. Write the questions.

a) In the waiting room.

b) The railway authorities.

c) My duty.

4. Answer the following questions according to the text.

a) Why did the passenger refuse to share the first class compartment with Gandhi?

b) Did Gandhi go back to India or to South Africa after the incident?

c) Why was Gandhi travelling to Pretoria?

5. What do the underlined words – they (§1) and it (§2) – refer to in the text?

6. Choose the general idea of the text.

- a) Gandhi's biography.
- b) Gandhi on his way to Pretoria to fight for his rights.
- c) Gandhi's adventure.

7. Match the words and their synonyms.

- | | |
|------------------|---------------|
| a) reached | 1) obligation |
| b) was permitted | 2) struggle |
| c) duty | 3) arrived at |
| d) fight | 4) allowed |

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE

(7 points)

1. Supply punctuation and capitals where necessary.

on the first day of january 1863 all persons held as slaves within any state shall be forever free
abraham lincoln said

2. Which nouns can be derived from the following verbs?

- | | | |
|------------|-----------------|--------------|
| a) to free | b) to segregate | c) to defend |
|------------|-----------------|--------------|

3. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1(a). Ragtime was played everywhere in the USA in the early 1900's by both black and white musicians.

1(b). Both black and white

2(a). Dr King said, "I accept this Nobel Prize with faith in America and faith in mankind."

2(b). Dr King said that

4. Join the two sentences into one using the link word provided. Make any necessary changes.

- a) King used non-violent means of action during his struggle. Gandhi used non-violent means of action during his struggle. (like)
- b) The whites marched behind the black leaders. They believed in human rights. (because of)
- c) Black people were powerless. They struggled for their rights. (although)

5. Fill in the blanks using only four of the eight words in the following list.

words – sentences – day – feast – in – where – looked – watched

President Lyndon Johnson declared April 9th the day of Dr King's funeral in Atlanta a national ...1... of mourning. Millions of Americans ...2... the funeral on television. King was buried in Atlanta, the city ...3... he was born. On his grave stone are carved the ...4... from his most famous speech, "Free at last! Free at last! I am free at last!"

6. Reorder the following words to make a coherent sentence.

/ for / activities / and / was / to / Gandhi / prison / sent / his / ideas /

7. Classify the following words according to the pronunciation of their final 'ed'.

struggled colonised – developed arrested.

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION

(6 points)

Topic One : Using the following notes, write a composition of about 150-200 words.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| - Mahatma Gandhi's biography | - Born in Portland (India) in 1869 |
| - Studied Law in London in 1888 | - Practised Law in India till 1893 |
| - Left for South Africa | - Back to India in 1915 |
| - Jailed many times | - Believed in non-violence and truth |
| - Shot dead by a Hindu in 1948 | |

Topic Two : In no more than 80 words, write a summary of the reading passage.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الدewan الوطنى للامتحانات والمسابقات

اختبار فى مادة الألمانية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان (2 س)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية

اختبار في مادة الألمانية

Eine neue Energiequelle :die Sonne

Früher waren Erdöl , Erdgas und Steinkohle die wichtigsten Energiequellen, denn sie waren relativ billig und leicht wirtschaftlich zu nutzen.

Leider , wegen der Knappheit dieser Rohstoffreserven und der raschen Erhöhung ihrer Preise entstand eine Energiekrise in der Welt . Deswegen haben Wissenschaftler an andere Energiequellen gedacht ; unter diesen Energiequellen :die Sonnenenergie. Der Grund dieser Wahl ist :das Produkt « Sonne » ist unerschöpflich*, nicht gefährlich und kostenlos.

Außerdem stellt man heute fest , dass die Sonnenenergie rentabel ist.

(Aus Scala :83/84 verarbeitet)

*unerschöpflich :inépuisable لا تزول

I. FRAGEN ZUM TEXT (05 Pte)

- Welche Energiequellen gab es damals ?
- Warum entstand eine Energiekrise in der Welt ?
- Woran haben Wissenschaftler gedacht ? Warum ?
- Erklären Sie diesen Satz : « Die Sonnenenergie ist nicht gefährlich und rentabel .»

II. SPRACHFÄHIGKEIT (10 Pte)

A. Wortschatz (03 Pte)

a) Suchen Sie im Text die Synonyme für die unterstrichenen Wörter !

- * Die Wissenschaftler müssen so schnell wie möglich die Energiekrise lösen.
- * Die Industrieländer erzeugen Waren aller Art.

b) Suchen Sie im Text die Gegenteile von den hier unterstrichenen Wörtern !

* Sonnenenergie ist etwas billig, Atomenergie dagegen ist sehr.....

*war die Umwelt nicht so verschmutzt wie heute.

c) Wortbildung :

1) Bilden Sie aus diesem Substantiv das passende Verb !

* die Erhöhung : —————→

2) Bilden Sie aus diesem Adjektiv das passende Substantiv !

* wichtig : —————→

B) GRAMMATIK (07 Pte)

a) Setzen Sie ins Perfekt !

* Man kann die Energiekrise lösen.

b) Setzen Sie ins Präteritum !

* Die Wissenschaftler denken an andere Energiequellen.

c) Setzen Sie ins Passiv ! (Präsens und Perfekt).

* Die Erdölproduzierenden Länder erhöhen die Preise.

d) Bilden Sie einen Konditionalsatz ! (KII Präsens und Vergangenheit)

* Erdöl und Erdgas sind erschöpflich .Der Mensch sucht nach anderen Energiequellen.

e) Deklinieren Sie !

* Mit d..... Sonnenenergie löst man d..... Umweltprobleme. Der Preis dies..... zukünftigEnergiequelle ist niedrig.

III. SCHREIBFÄHIGKEIT (05 Pte) Ein Thema zur Wahl !

THEMA 1 : Die Sonne ist die Energiequelle der Zukunft . Welche Chancen hat sie in unserem Land ?

THEMA 2 : Man sagt : « die Sonnenenergie ist nicht gefährlich für die Umwelt ». Schreiben Sie einige Zeilen dazu !

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة الإسبانية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان (2 س)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية.

اختبار في مادة الإسبانية

El número de adictos a Internet supera ya en algunos países industrializados a los dependientes de opiáceos como la heroína y es necesario tomar medidas contra esta nueva enfermedad. Según una encuesta reciente, el tres por ciento de los usuarios de Internet desarrollan algún tipo de adicción.

Se trata de una dependencia que afecta ante todo a personas que viven solas, los parados y quienes en general muestran una inclinación hacia las adicciones. Según un especialista en curas de deshabituación para alcohólicos y drogadictos, la adicción a Internet es un problema para los quienes se pierden en una realidad virtual y quedan cada vez más aislados. Estas personas llaman la atención en su puesto de trabajo porque, después de haber pasado tantas horas ante su ordenador, no tienen tiempo de dormir y van a trabajar muy agotados. También se detecta un aislamiento y unos síntomas concretos de nerviosismo o depresiones cuando el enfermo no puede tener acceso a Internet.

“Los enganchados” rompen muchas relaciones amistosas porque, para el adicto, tan solo cuenta la vida en directo, los juegos y no le importan las relaciones personales o profesionales. A ello, se añaden a veces la pérdida sucesiva de la capacidad de rendimiento en el trabajo y el intento de ocultar sus costumbres de adicto o de minimizarlas. Ello ocurre con gran frecuencia en las personas que sufren de una merma de su autoestima.

Conscientes de la nueva problemática, algunos especialistas han elaborado un catálogo de preguntas para poder constatar la dependencia de Internet, dolencia que necesita un tratamiento individual, eventualmente con psicoterapia y medicamentos.

Diario- Información del
25/01/2002

Merma : pérdida , disminución .

Enganchados : agarrados , adictos .

Virtual: irreal.

I – Comprensión de texto : (6 pts)

1 . Elige el título más adecuado : (1 pto)

- a) Las ventajas de Internet en los tiempos modernos.
- b) Perdidos en la realidad.
- c) Los ordenadores, un peligro sobre la salud .

2 . Copia las dos frases que corresponden al sentido del texto : (2 pts)

- a) La conexión abusiva a la red Internet daña física y psicológicamente.
- b) En vez de quedarse sin hacer nada , sería preferible navegar en Internet.
- c) Los rendimientos laborales de un internauta son insuperables.
- d) Internet cambió los comportamientos de los que lo utilizan.

3. Contesta las preguntas siguientes : (3 ptos)

- a) ¿ Cuáles son las consecuencias de una conexión abusiva a Internet ?
- b) ¿ Por qué calificó el autor Internet de una enfermedad ?
- c) ¿ Cómo Internet puede ser un peligro a pesar de los innumerables servicios que nos presta ?

II - Competencia lingüística : (8 ptos)

A. Vocabulario : (3 ptos)

- a) Da el sustantivo de : (1 pto)
 - necesario →
 - consciente →
- b) Saca del texto los sinónimos de : (1 pto)
 - utilizadores :
 - cura :
- c) Da el antónimo de : (1 pto)
 - concretos ≠
 - frecuencia ≠

B. Gramática : (5 ptos)

- a) Conjuga los verbos entre paréntesis en el tiempo y modo adecuados. (2 ptos)
 - Internet es tan indispensable como si (constituir) una prioridad.
 - Es probable que las invenciones no (ser) todas a favor del hombre.
 - ¡ Quién (disponer) de un ordenador personal en su cuarto !
 - ¡ Ojalá los países subdesarrollados (informalizar) su administración !
- b) Pasa la frase condicional siguiente de real a irreal. (1 pto)
 - Si hacemos esfuerzos, se nos abren las puertas del éxito.
- c) Rellena los huecos con la preposición adecuada. (1 pto)
 - Cada niño sueña tener un ordenador su cuarto individual.
 - Internet se ha convertido una fuente preocupaciones.
- d) Expresa la conjetura : (1 pto)
 - Son turistas .

III - Expresión escrita : (6 ptos)

* Trata uno de los dos temas.

- a) Aparte de sus inconvenientes, Internet nos procura muchas ventajas.
Enumera unas dando justificaciones a tu punto de vista.
- b) La invención de Internet facilita la comunicación y nos hace ganar tiempo y distancia.
Comenta esta frase.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

اختبار في مادة اللغة الفرنسية

— دورة جوان 2005 —

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي —

المدة : 3 ساعات

شعبة : الآداب واللغات الأجنبية

اختبار في مادة الفرنسية (لغة أجنبية أولى)

Texte :

L'analphabétisme a pratiquement disparu dans la plupart des pays d'Europe, aux U.S.A. Il sévit avec virulence en Asie, en Afrique, en Amérique du Sud.

Cependant, il ne suffit pas de savoir lire pour participer au contenu d'un livre; la lecture d'un ouvrage demande un niveau culturel plus élevé et suppose l'acquisition d'habitudes de lecture. Or, faute d'avoir contracté des habitudes, des jeunes gens ayant reçu une instruction primaire retournent à l'analphabétisme quelques années après leur départ de l'école. Ce fait a été constaté dans les casernes.

La longueur d'un livre, le découpage en chapitres, en pages, exigent un certain niveau de raisonnement et de mémoire pour pouvoir suivre l'enchaînement des idées, la construction de la phrase écrite, la conduite du récit. Lire un roman d'aventure représente un travail de longue haleine pour un manœuvre, la difficulté et la lenteur de la lecture font perdre tout intérêt à l'histoire. L'exigence intellectuelle du livre explique, en partie, le succès de ses concurrents. Il est plus facile de lire une courte nouvelle dans un magazine ou une bande dessinée, généralement rédigées en vue d'un certain public.

Dans la plupart des pays évolués, la scolarité a été progressivement prolongée jusqu'à 14 puis 16 ans. Les enquêtes effectuées en France ont montré que les lecteurs de livres se recrutaient principalement parmi ceux qui ont reçu une instruction secondaire ou supérieure. Il est évident que l'élévation générale du niveau d'instruction scolaire permet le développement des habitudes de lecture.

Nicole Robine, in Le littéraire et le social

(Sous la direction de Robert Escarpit, Flammarion 1970 pp.236-237)

QUESTIONS.

I – COMPREHENSION : (08 points)

- 1 – Relevez dans le troisième paragraphe une expression de sens proche de : “ participer au contenu d'un livre ”.
- 2 – “ Ce fait a été constaté dans les casernes. ” De quel fait s'agit-il ?
- 3 – Relevez dans le texte deux termes désignant deux concurrents du livre.
- 4 – Pouvoir cerner de près le contenu d'un ouvrage, dépend :
 - a) du succès des concurrents du livre.
 - b) de l'élévation du niveau d'instruction.
 - c) de l'instruction primaire.
 - d) de l'acquisition des habitudes de lecture.

Recopiez les deux bonnes réponses.

II - FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 points)

- 1) " Faute d'avoir contracté des habitudes, des jeunes gens ayant reçu une instruction primaire retournent à l'analphabétisme quelques années après leur départ de l'école. "
- Remplacez " faute de " par " parce que " et faites les transformations qui s'imposent.
- 2) " Ce fait a été constaté dans les casernes " .
Mettez cette phrase à la forme active.
- 3) " L'analphabétisme a pratiquement disparu dans la plupart des pays d'Europe, aux U.S.A. Il sévit avec virulence en Asie, en Afrique, en Amérique du Sud " .
Réécrivez ces deux phrases en les reliant à l'aide d'un articulateur pris dans la liste suivante :
done, parce que, par contre.

III - EXPRESSION ECRITE : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

- 1) Résumez le texte au quart de sa longueur.
- 2) Vous avez un ou une camarade qui n'aime pas la lecture. Rédigez à son attention un texte argumentatif pour le convaincre de l'utilité de la lecture.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (نورة جوان 2005)

المدة : 3 ساعات

الشعبة : آداب ولغات أجنبية

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة ثانية)

TEXTE :

La peur: les secrets du cerveau.

Les sondeurs l'affirment depuis des années: les femmes et les hommes de notre temps ont peur. Peur de quoi ? De la bombe atomique, de la vieillesse, des loubards, des souris, du cancer, des accidents de la circulation, du vide, des fantasmes de la nuit. Énumération loufoque qui ne répond à aucune logique apparente. D'autant plus que les Occidentaux n'ont jamais été aussi protégés depuis qu'il existe des hommes. Ils ne meurent pratiquement plus à la naissance: l'âge venu, ils se font vacciner, puis assurer contre toutes sortes d'accidents; de plus, la société les oblige à verser chaque mois des sommes modiques qui leur assureront, la vie durant, un taux élevé de remboursement de soins et médicaments. Le résultat saute aux yeux: jamais les femmes et les hommes n'ont vécu aussi longtemps, et les scientifiques chuchotent que les moyennes ne vont pas tarder à s'élever encore. Or plus la durée moyenne de l'existence s'allonge, plus les vivants ont peur.

Qu'est-ce que « physiologiquement », la peur ?

Au vrai, pour le moment, les spécialistes du cerveau n'en savent pas grand-chose. Certes, ils constatent que la frayeur soudaine provoque une poussée d'adrénaline. La colère provoque une sécrétion analogue. Les deux réactions sont proches l'une de l'autre, et pourtant provoquent des conduites différentes. La peur chez l'homme met, semble-t-il, en jeu de multiples aires cérébrales: des dizaines de milliers de neurones situés à des endroits éloignés les uns des autres, entrent simultanément en action. Impossible donc de localiser la peur dans nos pauvres têtes.

Il n'existe pas de drogue miracle contre la peur, et les mécanismes du cerveau gardent leurs secrets. Mais la peur des hommes est une sensation utile, indispensable à leur survie, à condition qu'ils sachent la maîtriser. C'est une affaire d'entraînement et de volonté consciente.

Georges SUFFERT

La peur: les secrets du cerveau.

QUESTIONS

I. Compréhension de l'écrit (07 pts)

1°) « Énumération loufoque qui ne répond à aucune logique apparente »

Cette phrase veut dire :

- a- Les causes citées sont ironiques et sans fondement.
- b- L'énumération faite est réelle mais n'apparaît pas.
- c- Ce qui a été cité est juste et répond à la réalité.

2°) Trouvez dans le texte deux mots qui ont le même sens que « peur »

3°) Qu'est-ce qui rend difficile la localisation de la peur dans le cerveau ?

4°) Parmi les phrases suivantes, quelle est celle qui est la plus proche du sens du texte ? :

- a- La peur est un secret avec lequel l'être humain ne peut vivre.
- b- Il faut lutter contre la peur car elle n'est pas nécessaire.
- c- La peur est un mystère avec lequel on peut vivre si on décide de le faire.

II. Fonctionnement de la langue (07 pts)

1°) « Les sondeurs l'affirment depuis des années ». A quoi renvoie le « l' » ?

2°) « La société les oblige à verser chaque mois des sommes modiques qui leur médicaments » (paragraphe 1)

- Réécrivez la phrase en remplaçant « qui » par « pour que la vie durant, un taux élevé..... ».

3°) « La peur des hommes est une sensation utile à condition qu'ils sachent la maîtriser. »

Réécrivez la phrase en supprimant « à condition » et en la commençant ainsi :

a- « S'ils savaient la maîtriser

b- « S'ils avaient su la maîtriser

III. Expression Ecrite (06 pts)

(Choisissez l'un des deux sujets) :

Production libre :

A la veille d'un rendez-vous important, d'un examen, etc. vous avez eu peur.

Décrivez cette angoisse et dites comment vous l'avez surmontée.

Production guidée : Complétez le dialogue de la colonne A en utilisant les répliques de la colonne B

DIALOGUE	REPLIQUES
- Docteur, je suis stressé ; je dors mal, je mange mal.	- Bon courage et bonne réussite.
-	- Trois choses à respecter.
- Je ne suis pas sûr mais je pense que c'est l'approche du Baccalauréat.	- Merci Docteur ; je me sens déjà soulagé.
-	- A coup sûr !
- Des médicaments contre le stress, l'angoisse.	- Combien reste-t-il de temps avant cette épreuve ?
-	- Possible, qu'attendez-vous de moi ?
- Trois mois et sept jours.	- Il doit y avoir une raison.
- Alors, je ne vous prescris pas de médicament mais un style de vie.	- C'est quoi un style de vie ?
-	
- C'est une façon de gérer le temps.	
- Et vous croyez que ça éliminera mon anxiété ?	
-	
- Alors, je vous écoute.	
-	
- Lesquelles ?	
- Un calendrier pour les révisions, bien dormir et faire un peu de sport.	
-	
-	

الحلول

النموذجية

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

110

العلامة		عناصر الإجابة	محلور الموضوع
المجموع	مجزأة		
6 Ptos	1 pto	<u>I-Comprensión del texto.</u> 1)-El título : 2)-Las dos frases que corresponden al sentido del texto.	
	1 pto	a)- La conexión abusiva a la red Internet ...	
	1 pto	b)-Internet cambió los comportamientos ...	
	1 pto	<u>3)-Respuestas a las preguntas.</u> a)-Las consecuencias de una conexión abusiva a Internet son : la soledad, la dependencia, el aislamiento y la falta de rendimiento en el trabajo.	
	1 pto	b)-El autor calificó Internet de una enfermedad porque no sólo es un peligro para la salud mental y física sino que se ha vuelto una prioridad.	
	1 pto	c)-Internet puede ser un peligro a pesar de los innumerables servicios que nos presta cuando se convierte en una preocupación permanente.	
3 Ptos		<u>II-Competencia lingüística.</u> <u>A-Vocabulario.</u> a)-Los sustantivos.	
	1 pto	-La necesidad	-La conciencia.
	1 pto	b)-Los sinónimos. -Usuarios	-Tratamiento.
	1 pto	c)-Los antónimos. -Abstractos	-Rareza
5 Ptos		<u>B-Gramática.</u> a)-Conjugación de los verbos.	
	1 pto	-constituyera / ese	-sean
	1 pto	-dispusiera / iese	-informaticen
	1 pto	b)-La condicion irreal. Si hiciéramos / hiciésemos esfuerzos, se nos abrirían ...	
	0.5 pt	c)-Las preposiciones. -.....con.....en	
	0.5 pt	-.....en.....de	
6 Ptos	1 pto	d)-La conjetura. -Deben de ser turistas	
	4 pts	<u>III-Expresión escrita.</u> -Contenido.	
	2 pts	-Forma.	

Note		Réponses attendues	Parties
Total	Détail		
07Pts	2Pts	1°) Les causes citées sont ironiques et sans fondement	I/ COMPREHENSION
	2Pts (1x2)	2°) Peur : deux mots de même sens dans le texte : - frayeur - réaction	
	1.5Pt	3°) Ce qui rend difficile la localisation de la peur dans le cerveau : « Il est impossible de savoir quels neurones sont responsables du déclenchement de la peur »	
	1.5Pt	4°) La peur est un mystère avec lequel on peut vivre si on décide de le faire.	
07Pts	2Pts	1°) « l' » renvoie à : « Les femmes et les hommes de notre temps ont peur. »	II/ CONNAISSANCE DE LA LANGUE
	2Pts	2°).... Pour que leur soit versé, la vie durant, un taux élevé de remboursement des soins et des médicaments.	
	1.5Pts	OU pour que, la vie durant, les soins et les médicaments leur soient remboursés à un taux élevé.	
	1.5Pts	3°) a) « s' ils savaient la maîtriser, la peur des hommes serait une sensation utile. » b) « s' ils avaient su la maîtriser, la peur des hommes aurait été une sensation utile. »	
06Pts	01 pt 01pt 01pt 01pt 02pts	1°) Production libre : - Compréhension du sujet - Pertinence des idées - Cohérence - Plan - Correction de la langue.	III/ EXPRESSION ECRITE
	1Pt par réplique correcte	2°) Production guidée : - Docteur, je suis stressé ; je dors mal je mange mal. - Il doit y avoir une raison. - Je ne suis pas sûr mais je pense que c'est l'approche du Baccalauréat . - Possible, qu'attendez-vous de moi? - Des médicaments contre le stress , l'angoisse .	

109

- Combien reste-t-il de temps avant cette épreuve ?
- Trois mois et sept jours .
- Alors , je ne vous prescris pas de médicaments mais un style de vie .
- C'est quoi un style de vie ?
- C'est une façon de gérer le temps .
- Et vous croyez que ça éliminera mon anxiété ?
- A coup sûr !
- Alors , je vous écoute .
- Trois choses à respecter.
- Lesquelles ?
- Un calendrier pour les révisions , bien dormir et faire un peu de sport .
- Merci Docteur ; je me sens déjà soulagé .
- Bon courage et bonne réussite.

العلامة		محاورة الموضوع									
مجموع		عناصر الإجابة									
7pts	مجزأة										
0,25	0,25	Section One :									
0,75	0,25	Reading Comprehension(7pts)									
03	01	1- c									
	01	2- a- F -b- T c- F									
	01	3 - a) ... to break every racial taboo.									
	01	b) ... from private funds and corporate donors.									
	01	c) yes it is (it seems to be a successful one).									
01	0,5x2	4 - a) risky b) allowed.									
01	0,5x2	5 - a) private b) donors.									
01	0,5x2	6 - a) it = the schol. b) they = the founders									
7pts		Section Two:									
01	01	Mastery of language (7 pts)									
0,75	0,25x3	1 - Right in the middle of the parts, Barbara had an urge to be alone. She had a moment of doubts.									
02	01	2 - a) adventurous b) racial C) financial.									
	01	3 - a) ... I have enrolled / enrolled in Uthougathi because I feel / felt it is / was the place to be .									
	0,5x2	b) people still regarded as a risky experience.									
01	01	4 - a) had never flown b) If I were...									
01	01	5 - Although machines are good for business, they have some drawbacks.									
01,25	0,25x5	6 -									
		<table border="1"> <tr> <td>/v/</td><td>/d/</td><td>/id/</td></tr> <tr> <td>hoped</td><td>Called</td><td>Wanted</td></tr> <tr> <td></td><td>enrolled</td><td>added</td></tr> </table>	/v/	/d/	/id/	hoped	Called	Wanted		enrolled	added
/v/	/d/	/id/									
hoped	Called	Wanted									
	enrolled	added									
6 pts		Section Three									
		Written expression(6 pts)									
		1 - free									
		Form = 3									
		Content = 3									
		2- dialogue.									
		Form = 3									
		Content = 3									

105

Section One :

0,5 1- Yes, there is one (§1)

1,5 2-

Name	Race	country	destination	problem
Ghandi	coloured	India	Pretoria	Colour prejudice Was refused to travel on 1 st class

3-

1,5

- a) where did he /go is it ?
b) who took/had taken charge of it ?
c) what did I/he begin to think of ?

4-

1,5

- a) because of his race./because he was a coloured Lan.
b) He went to Pretoria (South Africa).
c) He had an obligation /duty to fulfil.

0,5 5-

They = two officials. It = this compartment.

0,5 6-

Ghandi's adventure.

1 7-

a- 3 b- 4 c-1 d- 2

Section Two:

1

1 - "on the 1st day of January 1863, all persons held as slaves within any state shall be for ever ever free", Abraham Lincoln said.

0,75 2-

a) freedom b) segregation c) defence

1 3-

1 b) Both black and white musicians played ragtime....

2 b) Dr King said that he accepted that Nobel Prize

1,5 4-

a) Like Ghandi . King used non-violent means of action

b) The whites marched behind the black leaders because of their belief (s) in human rights.

c) All thought black people were powerless, they struggled for their rights.

1 5-

1 - day 2 - watched 3 - where 4 - words.

0,75 6-

Ghandi was sent to prison for his activities and ideas./ - ideas and activities.

1 7-

/u/	/d/	/id/
developed	Struggled	arrested
	colonised	

Section Three

7pts

6pts



SESSION JUIN 2005

Eine neue Energiequelle

I. FRAGEN ZUM TEXT (05 P te)

- a) Damals gab es Erdöl, Erdgas, und Steinkohle **01**
- b) Die Energiekrise entstand wegen der Knappheit der Reserven. **01**
- c) Weil diese neuen Energiequellen kein Kohlendioxid produzieren und die nicht verschmutzen. **01.50**
- d) Die Sonnenenergie gefährdet nicht die Umwelt und bewahrt das ökologische Gleichgewicht, sie ist billiger als die damaligen Energiequellen wie Erdöl, Erdgas, sie erlaubt einen befriedigenden Gewinn mit niedrigen Kosten. **01.50**

II. SPRACHFÄHIGKEIT (10 Pte)

A. WORTSCHATZ (03 Pte)

- a) schnell : rasch / die Ware : das Produkt **0.50 x 2 = 01**
- b) billig : $\neq$ teuer heute $\neq$ früher **0.50 x 2 = 01**
- c) Wortbildung : die Erhöhung wichtig : die Wichtigkeit **0.50 x 2 = 01**

B. GRAMMATIK (07 P te)

- a) Perf : Man hat lösen können **01**
- b) Prät : sie dachten an andere **01**
- c) Passiv : * Präsens : die Preise werden von erhöht. **01**
* Perf : Die sind von erhöht worden. **01**
- d) Konditionalsatz : * Präsens : wenn unerschöpflich wären, suchte der Mensch nicht nach..... **01**
* Vergangenheit : Wenn gewesen wären, hätte der Mensch nicht gesucht. **01**
- e) Deklination : der _ die _ dieser _ zukünftigen **0.25 x 4 = 01**

III. SCHREIBFÄHIGKEIT (05 P te)

- 1. Plan de la rédaction **01**
- 2. Idées essentielles, vocabulaire, style, **03**
- 3. grammaire **01**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة : التسيير و الاقتصاد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

المواضيع

﴿ دورة جوان 2005 ﴾

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

المدّة : ساعتان

الشعبة : تسيير والتسيير

اختيار في مادة الإنجليزية - لغة أجنبية ثانية -

SECTION ONE : Reading Comprehension. (88 points)

Read the passage carefully then do the activities.

Banks are closely concerned with the flow of money into and out of the economy. They often co-operate with governments in efforts to stabilize economies and to prevent inflation. They are specialists in the business of providing capital, and in allocating funds on credit.

Banks receive money from their customers on current account, and on deposit account. With a deposit account, however, the customer undertakes to leave his money in the bank for a minimum specified period of time. Interest is paid on this money.

The bank, in turn, lends the deposited money to customers who need capital. This activity earns interest for the bank. This interest is almost always at a higher rate than any interest which the bank pays to its depositors. In this way, the bank makes its main profits.

We can say that the primary function of a bank is to act as an intermediary between depositors who wish to make interest on their savings, and borrowers who wish to obtain capital.

- 1 - Are there any passive sentences in the text ? If so how many ?
- 2 - In which paragraph is it mentioned that :
 - a- you can earn interest on a deposit account ?
 - b- a bank is an intermediary between depositors and borrowers ?
 - c- governments and banks work together ?
 - d- the deposited money doesn't remain in the bank ?
- 3 - Answer the following questions according to the text :
 - a- In what two ways do banks receive money from their customers ?
 - b- What does the customer agree to do when he opens a deposit account ?
 - c- How does the bank make its own profit ?
- 4 - On your answer sheet, copy the title which you think is most appropriate :
 - a- The Demand for Money
 - b- Banking
 - c- Providing Capital for Business.
- 5 - Find in the text words, phrases or expressions whose definitions follow :
 - a. to make something become firm or steady. (§ 1)
 - b. rate at which prices increase. (§ 1)
 - c. to promise or agree to do something. (§ 2)
 - d. money kept or accumulated for future use. (§ 4)

SECTION TWO : Mastery of language.

- 1 - Supply punctuation and capitals where necessary.

in 1962 the british government set up an official body to plan national economic policies.

- 2 - Which adjectives can be derived from these nouns :

a. economy - b. commerce - c. locality - d. responsibility

- 3 - On your answer sheet, add two more words to each of the following lists of 2 words.

pay	remuneration			
bread-winner	wage-earner			

- 4 - Link the following sentences with the words in the list making any necessary changes.

although if not only ... but also who

- a. Money is a means of exchange. It is also a means of measuring the value of men's labour.
b. The bank decided to provide capital for the farmers. The farmers were interested in increasing their productivity.
c. The work has not been done yet. It was planned five years ago.
d. A person can obtain some additional money. He deposits his savings with a bank for a certain length of time.

- 5 - Supply the missing word in the appropriate place and write the full sentence.

Most businesses need capital start productive work. The capital pays for the accommodation, machinery other items which the business needs. There always an element of risk in providing capital and starting a business. The business may not successful.

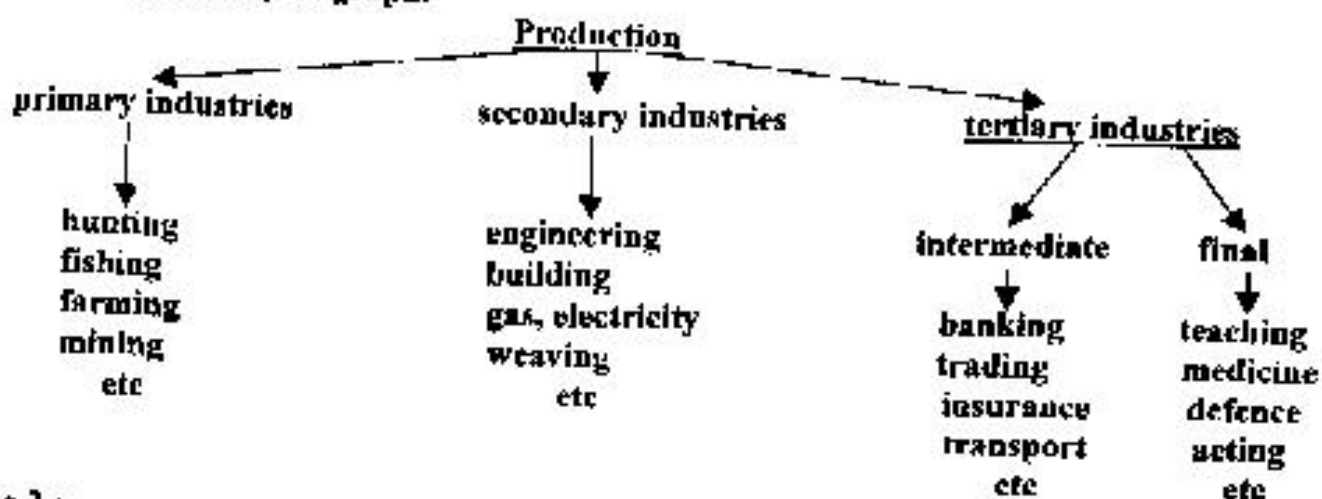
- 6 - Classify the following words according to the number of their syllables.

a. capital b. stock c. currency d. price

SECTION THREE : Written Expression.

Choose one of the following topics :

- Topic 1 : Study this diagram about kinds of production and then write full sentences. Combine some of the sentences using joining words and sequencers to make a coherent paragraph.



Topic 2 :

In no more than 50 words, write a summary of the reading passage.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي « دورة جوان 2005 »

المدة : 03 ساعات

الشعبة : تسيير واقتصاد.

اختبار في مادة الاقتصاد والقانون

الاقتصاد : (10 نقاط)

- يُعتبر ميزان المدفوعات عن الحالة الاقتصادية للدولة باعتباره يبين كل المعاملات الاقتصادية التي تتم بين هذه الدولة والدول الأخرى خلال فترة سنة.
- المطلوب : 1 - تعريف ميزان المدفوعات.
- 2 - ذكر وشرح العناصر التي يتكون منها ميزان المدفوعات.
- 3 - توضيح حالة توازن ميزان المدفوعات وشروط تحقق هذا التوازن.

القانون : (10 نقاط)

- تعتبر الأموال العامة أداة من الأدوات الضرورية والهامة التي تستخدمها الدولة لأداء مهامها في تنفيذ سياستها الاقتصادية والاجتماعية قصد تحقيق الأهداف المحددة لها.
- المطلوب : 1 - عرف الأموال العامة.
- 2 - أذكر طرق اكتساب المال العام.
- 3 -وضح مفهوم حالة الاستيلاء وأسباب وشروط اللجوء إليه.
- 4 - ما المقصود بالاستعمال العام المباشر للأموال العامة والمبادئ التي يقوم عليها.

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

1 - حل في $\mathbb{Z}$ المعادلة ذات المجهول x : $x^4 + 3x^2 - 700 = 0$.

2 - حل في $\mathbb{Z}$ المعادلة ذات المجهول x :

$$2x^2 + x + 1 = (x^2 + 3)^2 - 700$$

(يرمز x إلى اللوغاريتم النيبيري)

3 - أ و ب عدديان طبيعيان يكتبان في نظام تعداد أساسه n على الشكل التالي :

$$101 = a, \quad 102 = b$$

عين العدد الطبيعي n إذا علمت أن الجداء $a \times b$ يكتب في النظام ذي الأساس 8 على الشكل 1276 .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

ليكن العدديان المركبان :

$$z_1 = 1 + i, \quad z_2 = \sqrt{3} + i, \quad (z \text{ هو العدد المركب الذي طويلته } 1 \text{ و } \frac{\pi}{2} \text{ عمدة له}).$$

1 - اكتب كلا من z_1 ، z_2 على الشكل المثلثي .

$$2 - \text{نضع } L = z_1 \times z_2 \text{ و } \frac{1}{4} L^2$$

(أ) اكتب كلا من العددين L و $\frac{1}{4} L^2$ على الشكل المثلثي .

(ب) اكتب العدد z_3 على الشكل الجبري .

(ج) في مستو منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O, \vec{u}, \vec{v})$ ، لتكن (s, t) صورة

$$\text{العدد المركب } z = s + it$$

عين إحداثيات النقط A ، B ، C صور الأعداد المركبة z_1 ، z_2 ، z_3 على الترتيب .

ثم عين إحداثيي النقطة H مركز المسافات المتناسبة للنقط A ، B ، C المرفقة بالمعاملات :

$$-3, -1, 1 \text{ على الترتيب.}$$

المسألة : (12 نقطة)

تأ دالة عددية للمتغير الحقيقي s معرفة كما يلي :

$$f(s) = (s^2 + 2s + 1) e^{-s}.$$

(ي) المنحنى الممثل للدالة تأ في مستو منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(\bar{m}, \bar{w}, \bar{y})$.
1 - ادرس تغيرات الدالة تأ .

$$(تعطى نهايات $s^2 e^{-s} = 0$)
 $s \rightarrow -\infty$$$

2 - أ) اكتب معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ي) في النقطة ذات الفاصلة 0 .

ب) ادرس الفروع اللانهائية للمنحنى (ي) .

ج) ارسم المماس (Δ) ثم المنحنى (ي) .

3 - ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي μ ، عدد وإشارة حلول المعادلة ذات المجهول s : تأ(س) = ط .

4 - ليكن عا اقتصار الدالة تأ على المجال $]-\infty, 1]$.

بين أن عا تقبل دالة عكسية عا¹ يطلب إعطاء جدول تغيراتها، ثم ارسم تمثيلها البياني (ك) في نفس المعلم السابق .

5 - فادالة عددية للمتغير الحقيقي s معرفة كما يلي :

$$f(s) = (s^2 + as + b) e^{-s}$$

حيث أ ، ب عددا حقيقيان .

أ) عين العددين أ ، ب حتى تكون فادالة أصلية للدالة تأ على $\mathbb{R}$.

ب) λ عدد حقيقي سالب تعاماً .

احسب المساحة $M(\lambda)$ للحيز المستوى المحدد بالمنحنى (ي) والمستقيعات التي معادلاتها :

$$x = 0 \text{ و } x = \lambda \text{ و } y = 0.$$

ج) احسب : نهايات $M(\lambda)$.
 $\lambda \rightarrow -\infty$

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 04 ساعات

الشعبة : تسيير واقتصاد

اختبار في مادة التسيير المحاسبي والمالي

يحتوي الموضوع على ثلاثة أجزاء مستقلة

الجزء الأول : التحليل المالي : (06 نقاط)

لدينا الميزانية المحاسبية للمؤسسة ' ص ' المعدّة بتاريخ : 31 / 12 / 2002 :

رقم حسـ/	الأصول	المبلغ الصافي	رقم حسـ/	الخصوم	المبالغ
20	امصاريف التمهيدية	30000	10	الأموال الجماعية	1000000
24	تجهيزات الإنتاج	900000	13	الاحتياطات	40000
31	المواد واللوازم	350000	19	مؤونة الخسائر والتكاليف	30750
35	المنتجات التامة	218750	521	انقروض مصرفية	330000
470	الزبائن	112400	530	الموردون	93000
479	أوراق القبض	87600	56	ديون الاستغلال	72000
485	البنك	52700	588	سلفات مصرفية	65000
487	الصندوق	47300	88	نتيجة السنة المالية	...
مجموع الأصول		...	مجموع الخصوم		...

المطلوب :

- 1) تحديد نتيجة السنة المالية .
- 2) إعداد الميزانية المالية آخذا بعين الاعتبار المعلومات التالية :
 - قدرت قيمة شهرة المحل التجاري التي أنشأتها المؤسسة من ذاتينها بمبلغ 150000 دج والتي لا تظهر بالميزانية المحاسبية .
 - تقدر القيمة الزائدة (الإضافية) لتجهيزات الإنتاج بـ 10 % من القيمة المحاسبية الصافية لها .
 - تبلغ قيمة المخزون الثابت (الآلي) : 230000 دج ، والذي يتكون من 45 % من المواد واللوازم والباقي من المنتجات التامة .
 - تحتوي مؤونة الخسائر والتكاليف على مؤونة مؤكدة طويلة المدى قيمتها 20000 دج ، والرصيد الباقي من المؤونة غير مبرر ولا يخضع لأية ضريبة ، كما تعتبر القروض المصرفية طويلة المدى .
 - تخصص نتيجة السنة المالية كآلاتي :
- 50 % تدعم الاحتياطات ، والباقي يوزع خلال الأشهر الثلاثة القادمة .
- 3) أحسب رؤوس الأموال العاملة .
- 4) أحسب وعلق على نتائج نسب الهيئنة المالية التالية :
 - التمويل الدائم ، التمويل الخاص ، الاستقلالية المالية ، القدرة على السداد (الوفاء بالديون) ، السيولة العامة ، الخزينة العامة .

الجزء الثاني : محاسبة تحليلية (10 نقاط)

(أ) تصنع مؤسسة منتجين " أ₁ " و " أ₂ " باستعمال مادتين أوليتين : م₁ ، م₂ ، ولوازم مختلفة في ورشة الإنتاج الوحيدة.

للفترة المعتبرة - شهر ماي 2003 - أعطى تحليل إستغلال هذين المنتجين ما يلي :

المبلغ	العناصر
1510000	- الإنتاج المباع من " أ ₁ " و " أ ₂ "
118000	- الإنتاج المخزون من المنتجين (رصيد دائن)
395000	- تكلفة شراء المواد الأولية واللوازم المستعملة
	(م ₁ + م ₂ + اللوازم المختلفة)
341000	- تكلفة اليد العاملة المباشرة
252000	- الأعباء غير المباشرة بورشة الإنتاج
88000	- الأعباء المباشرة للتوزيع
226500	- الأعباء غير المباشرة للتوزيع

المطلوب :

قدم في شكل جدول تظهر فيه للمنتجين معا (" أ₁ " ، " أ₂ ") :

- تكلفة إنتاج المنتجين المصنعين .
- تكلفة إنتاج المنتجين المباعين .
- سعر تكلفة المنتجين المباعين .
- النتيجة التحليلية الإجمالية للمنتجين .

(ب) نتج عن تحليل مفصل لأعباء الإنتاج المذكورة سابقا ما يلي :

- تكلفة شراء المادة الأولية المستعملة م₁ : 165000 دج .
- تكلفة شراء المادة الأولية المستعملة م₂ : 114000 دج .
- تكلفة شراء اللوازم المختلفة المستعملة : 116000 دج .
- التكلفة الوسطية الشهرية المرجحة للوحدة مع المخزون الأولي لـ " م₁ " : 75 دج للكغ ولـ " م₂ " : 40 دج للكغ .
- أجرة الساعة الواحدة من اليد العاملة المباشرة : 220 دج .
- الأعباء غير المباشرة للإنتاج توزع بالتناسب على أساس عدد الوحدات المنتجة .
- كما أظهر التحليل الفني لعمليات الإنتاج أن :
- إنتاج وحدة واحدة من " أ₁ " يتطلب استعمال 2 كغ من المادة " م₁ " و 2,5 كغ من المادة " م₂ " وما قيمته 120 دج من اللوازم المختلفة و 90 دقيقة من اليد العاملة المباشرة .
- إنتاج وحدة واحدة من " أ₂ " يحتاج إلى استعمال 3 كغ من المادة " م₁ " و 4 كغ من المادة " م₂ " وما قيمته 140 دج من اللوازم المختلفة و 120 دقيقة من اليد العاملة المباشرة .

المطلوب :

- 1 - حدد كمية المواد الأولية المستعملة من x_1 و x_2 .
- 2 - إذا علمت أن الكمية المنتجة من x_1 و x_2 هي على التوالي :
500 وحدة و 400 وحدة ، فاحسب تكلفة الإنتاج لكل منتج وتكلفة إنتاج الوحدة لكل من x_1 و x_2 .

(ج) قمت المصلحة التجارية للمؤسسة بالمعلومات التالية :

- ثمن بيع الوحدة من x_1 : 1800 دج ومن x_2 : 2000 دج .
- عدد الوحدات المباعة من x_1 = 450 وحدة ومن x_2 = 350 وحدة .
- تحمل الأعباء المباشرة للتوزيع بالتناسب على أساس الكميات (الوحدات) المباعة، بينما تحمل الأعباء غير المباشرة للتوزيع بالتناسب على أساس رقم الأعمال .
- مخزون أول السنة من المنتجات :
100 وحدة من المنتج x_1 بمبلغ إجمالي : 110000 دج .
300 وحدة من المنتج x_2 بمبلغ إجمالي : 342000 دج .

المطلوب :

- 1 - حدد التكلفة الوسطية المرجحة للوحدة مع المخزون الأوفى لكل من المنتج x_1 و x_2 .
- 2 - احسب سعر التكلفة والنتيجة التحليلية لكل منتج ، ثم تحقق من النتيجة التحليلية الإجمالية المحسوبة في الجزء (أ) .
- 3 - احسب النتيجة الصافية للمحاسبة التحليلية علماً بأن الأعباء غير المحملة تقدر بـ 13500 دج وفائدة رأس المال الخاص المقرر بـ : 3000000 دج وبمعدل فائدة : 10 % سنوياً .

الجزء الثالث : رياضيات تطبيقية : (04 نقاط)

تحصلت مؤسسة صناعية على قرض بقيمة 500000 دج يسدد عن طريق 6 أقساط سنوية متساوية بمعدل فائدة مركبة 10 % سنوياً .

المطلوب :

- 1 - إنجاز السطرين الأول والثالث من جدول استهلاك القرض .
- 2 - استنتج السطر الأخير من جدول استهلاك القرض .

ملاحظة : تقدم النتائج في شكل جدول مع تبرير العمليات الحسابية الضرورية.

الحلول

النموذجية

التمرين الأول:

المجموع

مجزأة

0.25

$$1- \text{نضع } E = \text{س}^2 \dots\dots\dots \Delta = (53)^2$$

0.25

$$E = \sqrt{28} = 2.5 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{س}^2 = 28 \text{ مستحيلة} \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{س}^2 = 25 \Leftrightarrow \text{س} = 5 \vee \text{س} = -5 \dots\dots\dots \text{مح} = \{5, -5\}$$

0.5

$$2- \text{س} < 0 \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{لو} [\text{س}^2 (3 + \text{س}^2)] = 700 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{س}^4 + 3\text{س}^2 - 700 = 0 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{س} = 5 \text{ مح} = \{5\} \dots\dots\dots$$

(0.25)2

$$3- \text{أ} = 1 + \text{ن}^2, \text{ب} = 2 + \text{ن}^2 \dots\dots\dots$$

(0.25)2

$$\text{أ} \times \text{ب} = 1276 \Leftrightarrow \text{ن}^4 + 3\text{ن}^2 + 2 = 702 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\Leftrightarrow \text{ن}^4 + 3\text{ن}^2 - 700 = 0 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\Leftrightarrow \text{ن} = 5 \dots\dots\dots$$

التمرين الثاني:

المجموع

مجزأة

0.5

$$1- \text{ص}_1 = [4/\pi, \sqrt{2}] \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{ص}_2 = [6/\pi, 2] \dots\dots\dots$$

0.5

$$2- \text{أ} = [12/\pi, \sqrt{2}] \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{ص}_3 = [6/\pi, 2] \dots\dots\dots$$

0.75

$$\text{ب} \text{ ص}_3 = \sqrt[3]{3} + \text{ت} \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{ج} \text{ أ} = (1, 1), \text{ب} = (1, -\sqrt[3]{3}), \text{ج} = (1, \sqrt[3]{3}) \dots\dots\dots$$

(0.25)3

$$\text{س} = 1, \text{ع} = 3/5 \dots\dots\dots$$

0.5

$$\dots\dots\dots$$

المسألة:

المجموع

مجزأة

0.25

$$1- \text{ف} = \text{ج} \dots\dots\dots$$

(0.25)2

$$\text{نهايات (س)} = 0, \text{نهايات (س)} = +\infty \dots\dots\dots$$

1

$$\text{س} \leftarrow -\infty \dots\dots\dots$$

1

$$\text{تأ (س)} = (1 - \text{س}^2) \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{إشارة تأ (س)} \dots\dots\dots$$

0.5

$$\text{جدول التغيرات} \dots\dots\dots$$

0.5

$$2- \text{أ} = (8): \text{ع} = -\text{س} + 1 \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{ب} \text{ ع} = 0 \text{ مستقيم مغرب} \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{نهايات (س)} = +\infty, \text{فرع قطع مكافئ في اتجاه (ع) ع} \dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{س} \leftarrow -\infty \dots\dots\dots$$

1+0.5

$$\text{ج} \text{ الرسم (Δ) ثم (γ)} \dots\dots\dots$$

1+1

$$3- \text{المناقشة (العدد والإشارة)} \dots\dots\dots$$

0.25

$$4- \text{ع} \text{ مستمرة ومتزايدة تملأ على }]-\infty, 1[\dots\dots\dots$$

0.25

$$\text{جدول تغيرات الدالة ع}^1 \dots\dots\dots$$

2/2

أهلية سؤال الاقتصاد: (10 نقاط)

02

1- تعريف ميزان المدفوعات:

4×0.50

هو سجل لكافة المعاملات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة معينة (سنة) بين المقيمين في دولة ما والمقيمين في الدول الأخرى.
أو: هو جدول للمبادلات الدائنة والمبدلات المدينة بين دولة معينة والدول الأخرى والمؤسسات الدولية أي جميع المعاملات الاقتصادية وذلك مدة سنة.

05

2- عناصر ميزان المدفوعات:

0.50

يتكون من قسمين أساسيين:
1- ميزان المدفوعات الجارية: (المبادلات الجارية أو المعنويات الجارية) ويتكون من:

2×0.50

أ- الميزان التجاري (ميزان التجارة المنظورة): ويشمل القيمة النقدية لتصدير وإعادة التصدير للسلع في الجانب الدائن والواردات منها في الجانب المدين المارة من خلال السلطات الجمركية.
ب- ميزان التجارة غير المنظورة.

3×0.50

وتشمل إيرادات الدولة من الخارج ومدفوعات إلى الخارج بسبب ما تقدمه وما يقدم لها من خدمات مثل التأمين، النقل، السياحة، فوائد وأرباح رؤوس الأموال الموظفة والمستثمرة.

0.50

2- ميزان العمليات الرأسمالية: (ميزان التحويلات أو المعاملات الرأسمالية)

0.50

يفيد في الجانب الدائن منه:

0.50

- رؤوس الأموال المستوردة كالأستثمارات أو القروض الخارجية الخاصة والحكومية.

0.50

- الهبات والمنح والمساعدات التي تحصل عليها من الدول الأخرى.

0.50

وفيد في الجانب المدين منه:

0.50

- حركة رؤوس الأموال للخارج في شكل استثمارات أو قروض.

- الهبات والمنح والمساعدات التي تدفعها للدول الأخرى.

03

3- توازن شروط ذلك:

0.50

3-1 توازن ميزان المدفوعات:

0.50

يعتبر ميزان المدفوعات في حالة توازن إذا كانت المتحصلات من المعاملات مساوية

0.50

للمدفوعات المترتبة عنها.

0.50

ويعتبر في حالة فائض إذا زادت المتحصلات عن المدفوعات وعكس ذلك في حالة العجز.

0.50

- شروط تحقق توازن ميزان المدفوعات:

0.50

- أن يكون التوازن ناشئ عن ظروف طبيعية (عدم وجود رقابة مباشرة على التجارة الخارجية).

0.50

- أن لا يكون قد تحقق عن طريق اتباع سياسة انكماشية في الداخل تؤدي إلى انتشار البطالة وانخفاض الدخل.

0.50

- أن لا يكون ناتجا عن تخفيضات مستمرة في قيمة العملة الوطنية.

محلور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة
المجموع	مجزأة	
	إجابة سؤال الحقوق: (10 نقاط)	
01,50	1- تعريف الأموال العامة:	
3×0,50	هجرة عن الممتلكات الثابتة والمنقولة التي تملكها الدولة ملكية عامة. وكل ما يتصل بهذه الأموال من أعمال وتصرفات يخضع لقواعد القانون العام.	
05,25	2- طرق اكتساب المال العام:	
	1-2 طرق الطرق:	
4×0,25	- التأميم. - نزع الملكية. - الاستيلاء. - الأشغال العمومية.	
	2-2 الاستيلاء:	
01	أ- تعريفه: هو إجراء جبري تقوم به السلطة الإدارية على أموال الخاصة لإشباع حاجات استثنائية مؤقتة معترف لها بصفة المنفعة العامة مقابل دفع تعويض.	
01	ب- أسباب الاستيلاء:	
	من أجل ضمان تلبية حاجات ضرورية للبلاد في حالة عدم إمكانية تحقيقها بالطرق الإدارية العادية وخاصة في الظروف الاستثنائية.	
	ج- شروط الاستيلاء:	
02,25	- وجود نص قانوني يجيز ذلك. 0,50 - حالة الضرورة. 0,50 - التعويض. 0,50 - تحقيق الصالح العام. 0,50 - تحديد السلطة المخولة قانوناً بذلك. 0,25	
03,25	3- استئصال المال العام المباشر وميادنه:	
01	1-3 مفهومه:	
	يقتصد به انتفاع الأفراد من الأموال العامة دون اتخاذ إجراءات معينة أو الاتصال بمرفق معين قبل ممارسته ويقتصر دور السلطات العامة على التنظيم.	
	2-3 ميادنه:	
0,75	أ- حرية المنتفعين:	
	الانتفاع بالمال العام فيما يخص له مع الخضوع للإجراءات التنظيمية المحددة لذلك.	
	ب- المساواة بين المنتفعين:	
0,75	تسري إجراءات التنظيم المتعلقة بالانتفاع بالمال العام على كافة الأشخاص دون تمييز.	
	ج- مجانية الاستعمال:	
0,75	للقاعدة العامة مجانية الاستعمال.	

مجموع		عناصر الإجابة	محلل الموضوع				
08	1	1. There are (2) Two.	Section I				
	2	2. a → § 2 b → § 4 c → § 1 d → § 3					
	1	3. a) on current account and on deposit account.					
	1	b) accepts to leave his money in the bank for a minimum period of time.					
	1	c) It lends the deposited money to customers and gets interests.					
	1	4. c. Providing Capital for Business.					
	1	5. a → stabilize b → inflation c → to undertake d → Capital					
08	0.25×4=1	1. ... In 1962 , the British government set up an official body to plan national economic policies ,	Section II				
	(0,5×4)2	2. a → economic / economical b → commercial c → local d → responsible.					
	(0,25×4)1	3. Line 1 → salary / wages. Line 2 → employee / worker.					
	0,50	4. a- Money is <u>not only</u> a means of exchange <u>but also</u> a means of measuring the value of men's labour.					
	0,50	b- The bank decided to provide capital for the farmers <u>who</u> were interested in increasing their productivity					
	0,50	c- <u>Although</u> the work was planned five years ago, it has not been done yet.					
	0,50	d. If a person deposits his / her savings with a bank for a certain length of time, she / he can obtain some additional money.					
	(0.25×4)1	5. - ... <u>to</u> start productive work - ... machinery <u>and</u> other items - There <u>is</u> always an element ... - The business may not <u>be</u> successful					
	1	6.					
		<table> <tr> <th>1 syllable</th> <th>3 syllables</th> </tr> <tr> <td>stock</td> <td>capital</td> </tr> <tr> <td>price</td> <td>currency</td> </tr> </table>		1 syllable	3 syllables	stock	capital
1 syllable	3 syllables						
stock	capital						
price	currency						
04 pts	2,5	<u>Topic One :</u> Form	Section III				
	1,5	Content					
	2	<u>Topic Two :</u> Form					
	2	Content					

74

الإجابة وسلم التنقيط : المادة : الفرنسية لغة أولى : شعبة : تقنية + تسيير واقتصاد

المجموع ع	مجزاء قائمة	مخاطر الإجابة	مخاطر الموضوع
	2Pts 2Pts 2Pts (1+1) 2Pts (0,25x4) 2Pts 2Pts 2Pts 1Pt 1Pt 1Pt 1Pt 2Pts 1Pt 1Pt 1Pt 1Pt 2Pts	<u>I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : (08Pts)</u> 1- Acte d'incivilité= manquement aux règles 2- Qu'entraînent 3- *rejet *malaise familial *ne se sentent pas écoutés (accepter deux réponses parmi les trois) 4- social, violences, médias, autodestruction <u>II/FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : :(06Pts)</u> 1- ....ils sentent qu'ils ne sont pas écoutés.... 2- « si le jeune représente l'acteur principal des violences, ses discours et ses comportements qu'il subit. 3- .....soit nécessite <u>III/ EXPRESSION ECRITE :(06Pts)</u> <u>Résumé</u> Respect des articulations Respect des informations Reformulation Condensation Correction de la langue <u>Expression écrite</u> Respect du thème Choix des arguments ou des informations Plan Cohérence Correction de la langue	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح ليكالوريا دورة : حزيران 2005

اختيار مادة : تسمييم محاسبية الشعة : تسمييم ولقصاص المدة : 54 محاسبية

الإجابة النموذجية

05

عدد الصفحات :

وسلم التقيط

مخاور		عناصر الإجابة		العلامة
الموضوع				مخرأة
				المجموع
				06
				0,50
				02,50 = 10 x 0,25
				ولا يخلو : يخصص 0,25 عن كل خطئ
				الجزء الأول : المش على الحساب
				1. تتبع السنته المالية : 1798750 - 1630750 = 168000
				2. باعداد الميزانية السالنه :
				أصول
				الأصول الثابته :
				مصاريف تمهيدية
				محل تجاري
				تجهيزات الانتاج
				مغزونه ثابت مدلل
				مغزونه ثابت مدلل
				مجموع جزئي
				قيم الاستغلال :
				مواد ولوازم
				منتجات تامه
				مجموع جزئي
				قيم قابله للتحقيق :
				زبائن
				أوراق القبض
				مجموع جزئي
				قيم جاهزه :
				المباني
				المبند وق
				مجموع جزئي
				المجموع
				المجموع

محاوَر الموضوع	عناصر الإجابة		العلامة																								
	محرّاة	المجموع																									
	<u>الغیر بنیة مالیة المختصرة :</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>أصول</th><th>مبالغ</th><th>خصوم</th><th>مبالغ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الأصول الثابتة</td><td>1370000</td><td>أموال خاصة</td><td>1344750</td></tr> <tr> <td>قیم الاستغلال</td><td>338750</td><td>ديون ط.أ.</td><td>350000</td></tr> <tr> <td>قیم قابلة للتخفيف</td><td>200000</td><td>ديون ق.أ.</td><td>314000</td></tr> <tr> <td>قیم جاهزة</td><td>100000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>المجموع</td><td>2008750</td><td>المجموع</td><td>2008750</td></tr> </tbody> </table> حساب رؤوس الأموال العاملة : أ. رأس المال العامل الدائم (الصافي) = أصول دائمة - الأصول الثابتة $1694750 = 1370000 - 1344750$ ج 0,25 ب. رأس المال العامل الإجمالي = أصول ص.أ. أولية $638750 =$ ج 0,15 ج. رأس المال العامل الخاص = أموال خاصة - الأصول الثابتة $25250 = 1370000 - 1344750$ ج 0,15 د. رأس المال العامل الأجنبي = ديون ط.أ. + ديون ق.أ. $664000 = 314000 + 350000$ ج 0,25 4. حساب نسب الهيكل المالية : أ. نسبة التمويل الدائم = $\frac{\text{أموال دائمة}}{\text{الأصول الثابتة}} = \frac{1694750}{1370000} = 1,23$ نسبة مرضية ج 0,25 ب. نسبة التمويل الخاص = $\frac{\text{أموال خاصة}}{\text{الأصول الثابتة}} = \frac{1344750}{1370000} = 0,98$ ج 0,15 ج. نسبة الاستغلال المالية = $\frac{\text{أموال خاصة}}{\text{أموال أجنبية}} = \frac{1344750}{664000} = 2,02$ نسبة جيدة ج 0,25 د. نسبة القدرة على السداد = $\frac{\text{مجم. الأصول}}{\text{مجم. الديون}} = \frac{2008750}{664000} = 3,02$ نسبة جيدة ج 0,25 هـ. نسبة السيولة العامة = $\frac{\text{أصول ص.أ. أولية}}{\text{ديون ق.أ.}} = \frac{638750}{314000} = 2,03$ نسبة جيدة ج 0,25 و. نسبة العزيمية العامة = $\frac{\text{ق. قابلة للتخفيف + ق. جاهزة}}{\text{ديون ق.أ.}} = \frac{300000}{314000} = 0,95$ نسبة مقبولة ج 0,25			أصول	مبالغ	خصوم	مبالغ	الأصول الثابتة	1370000	أموال خاصة	1344750	قیم الاستغلال	338750	ديون ط.أ.	350000	قیم قابلة للتخفيف	200000	ديون ق.أ.	314000	قیم جاهزة	100000			المجموع	2008750	المجموع	2008750
أصول	مبالغ	خصوم	مبالغ																								
الأصول الثابتة	1370000	أموال خاصة	1344750																								
قیم الاستغلال	338750	ديون ط.أ.	350000																								
قیم قابلة للتخفيف	200000	ديون ق.أ.	314000																								
قیم جاهزة	100000																										
المجموع	2008750	المجموع	2008750																								

معايير الموضوع		عناصر الإجابة		العلامة
الموضوع				مجازة
				المجموع
				10
		الجزء الثاني : المحاسبة التحليلية		
		حساب تكلفة الإنتاج وسعر التكلفة والتبعية التحليلية الإجمالية :		
		عناصر	مبلغ	
		تكلفة شراء المواد الأولية واللوازم المستعملة	395000	
		تكلفة اليد العاملة المباشرة	341000	
		أعباء غير مباشرة لورشة الإنتاج	252000	
		تكلفة الإنتاج المنتجين للمصنعين	988000	0,50
		(-) الإنتاج المخزون	(118000)	
		تكلفة إنتاج المنتجين المباعين	870000	0,50
		مصاريف التوزيع المباشرة	88000	
		مصاريف التوزيع غير مباشرة	226500	
		سعر التكلفة للمنتجين	1184500	0,50
		الإنتاج المباع	1510000	
		(-) سعر التكلفة	(1184500)	
		التبعية التحليلية الإجمالية	325500	0,50
		1. تحديد كمية المواد الأولية المستعملة :		
		كمية المادة الأولية من المستعملة = $\frac{165000}{75} = 2200$ كغ		0,50
		كمية المادة الأولية من المستعملة = $\frac{114000}{40} = 2850$ كغ		0,50
		2. حساب تكلفة الإنتاج :		
		عناصر	أ	ب
		تكلفة شراء المواد الأولية المستعملة :		
		م ¹ : $(2 \times 75 \times 500) + (3 \times 75 \times 400)$	75000	90000
		م ² : $(2,5 \times 40 \times 500) + (4 \times 40 \times 400)$	50000	64000
		تكلفة اللوازم المستعملة :		
		$(400 \times 500) + (140 \times 400)$	60000	56000
		يد عاملة مباشرة :		
		$500 \left(\frac{90}{80} \times 220\right) + 400(2 \times 285)$	165000	176000
		أعباء غير مباشرة :		
		$500 \left(\frac{90}{80} \times 220\right) + \left(\frac{400}{900} \times 226500\right)$	140000	112000
		تكلفة الإنتاج الإجمالية	490000	498000
		المخزون	500 وحدة	400 وحدة
		تكلفة الإنتاج الوحدة الواحدة	980	1245

محاو		عناصر الإجابة		العلامة																							
الموضوع				مجازة																							
		الجزء الثاني : رياضيات مالية		04																							
0,25	3x0,25	<u>المسألة الأولى :</u> - ف = 50000 = 0,1 x 500000 = 50000 ج - $P = \frac{C}{1 - (1 + i)^{-n}}$ = 50000 = 0,1236073 ج - $S = F + P = 114803,69$ ج - $P = P - P = 435196,31$ ج <u>المسألة الثالث :</u> - $P = P - P = 363912,26$ ج - $P = P - P = 285499,8$ ج <u>المسألة الأخيرة (63) :</u> - $P = P - P = 104366,99$ ج - $P = P - P = 104366,99$ ج - $P = P - P = 104366,99$ ج جدول الاستهلاك : <table border="1"> <thead> <tr> <th>الفترة</th> <th>المبلغ في بداية الفترة</th> <th>الغائبة</th> <th>القسمة (أ)</th> <th>الاستهلاك</th> <th>المبلغ في نهاية الفترة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>500000</td> <td>50000</td> <td>114803,69</td> <td>64803,69</td> <td>435196,31</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>363912,26</td> <td>36391,23</td> <td>114803,69</td> <td>78412,464</td> <td>285499,8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>104366,99</td> <td>10436,699</td> <td>114803,69</td> <td>104366,99</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		الفترة	المبلغ في بداية الفترة	الغائبة	القسمة (أ)	الاستهلاك	المبلغ في نهاية الفترة	1	500000	50000	114803,69	64803,69	435196,31	3	363912,26	36391,23	114803,69	78412,464	285499,8	6	104366,99	10436,699	114803,69	104366,99	0
الفترة	المبلغ في بداية الفترة	الغائبة	القسمة (أ)	الاستهلاك	المبلغ في نهاية الفترة																						
1	500000	50000	114803,69	64803,69	435196,31																						
3	363912,26	36391,23	114803,69	78412,464	285499,8																						
6	104366,99	10436,699	114803,69	104366,99	0																						
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,25	3x0,25																										
0,2																											

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب(ة) : علوم الطبيعة والحياة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا

اختبار في مادة الإنجليزية لغة أجنبية ثانية

SECTION ONE: READING COMPREHENSION

(8 POINTS)

Read the passage carefully then do the activities.

Not all Americans are free to celebrate holidays at all times. Whether they must work or not depends upon the importance of the holiday, the demands of seasonal work, holidays agreed to in union contracts and other factors. Many newspaper reporters, radio broadcasters, hospital workers, police, fire fighters and workers who provide other essential services must work on holidays. All working Americans, however, do get vacation time. Most take their vacations during the summer months as is common in other nations. The amount of vacation time varies greatly, but most people get one or two weeks a year, after working for the same company for a year or more. More vacation is given after longer periods of work.

This brief description of holidays shows that for some of these special times, the customs of all or most Americans are very much the same. For others, however, the customs can vary greatly. Those who feel strongly about the labour unions, for example, see Labour Day as a day on which to demonstrate labour solidarity in a public way. For others, Labour Day means a day off to go for a ride in a car, to go for a final summer swim or to hold a family get-together.

Activity 1. Choose a title to the text.

- a) American Celebrations
- b) Holidays in America
- c) American Workers

Activity 2. Answer these questions according to the text.

- a) American holidays depend on several factors. Mention two of them.
- b) Do all Americans behave in the same way during Labour Day? Justify your answer.

Activity 3. In which paragraph is it mentioned that in some kinds of jobs the Americans must work during holidays?

Activity 4. Here are the answers to questions about the text. Write the questions.

- a) During the summer months. (§1)
- b) More vacation time. (§1)

Activity 5. Find in the text words that are closest in meaning to:

- a) differs (§1) b) usual (§1) c) short (§2) d) traditions (§2)

SECTION TWO: MASTERY OF LANGUAGE**(8 POINTS)****Activity 1. Supply punctuation and capitals where necessary.**

the american student spends six hours a day five days a week 180 days a year in school children in the united states start pre-school at the age of four

Activity 2. Which adjectives can be derived from the following nouns?

- a) life b) length c) child

Activity 3. Every sentence contains one mistake only. Write the sentence without the mistake.

- a) Money bring money.
b) Nowadays, people do not like read.

Activity 4. Combine the following pairs using the connector provided.

- a) Reading the newspaper / the telephone (ring) (while)
b) You get to London / (start) speaking English (as soon as)

Activity 5. Read the passage and delete the unnecessary words.

In during their free time, the students spend much time watching TV. Students they also listen to music.

Activity 6. Classify the following words according to the pronunciation of 'ed'.

worked depended reported showed

/ d /	/ t /	/ id /

SECTION THREE: WRITTEN EXPRESSION**(4 POINTS)**

Choose one of the following topics.

Either Topic One

Using the following notes, write a composition of about 80 to 120 words.

- Algerian holidays : mostly in summer
- A few Algerians work - only necessary services
- They spend holidays : seaside - weddings - with family
- Holidays still expensive (hotels - food)
- A lot stay at home.

Or Topic Two

Write a composition of about 80 to 120 words on the following topic.

Do you prefer to spend your summer holidays in your country or abroad? Give your reasons.

امتحان بكالوريا للتعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 02 ساعتان

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة، علوم دقيقة، تكنولوجيا، تسيير والقتصاد

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

أولا : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال الله تعالى : " فلعلك تاركٌ بعض ما (يوحى إليك)، وضائق به صدرك أن يقولوا (لولا أنزل عليه كثر) أو جاء معه ملكٌ إنما أنت نذير والله على كل شيء وكيل " .
الآية 12 من سورة هود .

المطلوب :

- 1 - اضبط بالشكل التام الكلمات الآتية :
(صدرك، ضائق، ملك)
- 2 - أعرب ما تحته خط إعراب أفراد، وما بين قوسين إعراب جمل .
- 3 - استخرج فعلا معتلا، بين نوعه مع التعليل .
- 4 - في الآية الكريمة صورة بيانية، وضّحها وبين أثرها في المعنى .

ثانيا : عالج أحد الموضوعين الآتيين على الخيار :

الموضوع الأول : [المقال] (15 نقطة)

" إذا كان الكتاب العرب القدامى قد غنوا بأدب السيرة عناية جمع وتحصيل للمادة التاريخية، فإنّ المشتغلين بهذا الفنّ حديثا طوروه ليصير أدب دراسة وتحقيق وتحليل " .

المطلوب :

اكتب مقالة أدبية تشرح فيها هذا القول، معرّفا بأدب السيرة، ذاكرا أشهر أعلامه، ومراحل تطوّره، وأبرز خصائصه الفنية مع ذكر الأمثلة والشواهد .

الموضوع الثاني : [النص] (15 نقطة)

قال مفدي زكرياء :

- 1 - تبارك شعب ، تحدى العنادا فصام ، وأضرب بها شداذا
- 2 - وآلف أن يستيع الحياة تجرعه ذلة واضطهادا
- 3 - وأقسم أن لا يعيش النهار عميلا .. يوقر لليوم زادا
- 4 - وأن يهجر التوم يلقي المنايا ويلو الليالي الطوال جلادا
- 5 - علام يكذ خير الدخيل ومن كذ أتعابه ما استفادا؟
- 6 - يصوم ، ويمضج جمر الفضا أما ألهب الجمر فيه الجهادا ؟
- 7 - ويظما ، والماء ملء يديه إذا استفحل السم فيه وسادا
- 8 - ومن دمه يرثوي ويروي سنابله ويفدي البلادا
- 9 - وجئت فرنسا لإضراب شعب فعانت بعرض البلاد فسادا
- 10 - بكت ، فضحكنا .. وقال الزمان تبارك شعب تحدى العنادا

الشرح اللغوي :

• الفضا : شجر خشبه من أصلب الخشب وجره يبقى وقتا طويلا لا ينطفئ .

المطلوب :

حلل النص تحليلا أدبيا متبعا الخطوات الآتية :

- 1 - التعريف بصاحب النص بإيجاز .
- 2 - إبراز فكرته العامة وتحديد أفكاره الأساسية .
- 3 - تلخيص مضمون النص .
- 4 - نقد الأسلوب مع التمثيل .

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2005 —

المدة : ساعتان

شعبة : علوم الطبيعة والحياة - علوم دقيقة + تكنولوجيا

اختيار في مادة الفرنسية — لغة أجنبية أولى —

TEXTE :

L'eau en péril

(La croissance démographique, l'ignorance, la politique et les méthodes agricoles inappropriées menacent les ressources en eau. On n'évitera les pénuries que si l'on agit rapidement).

L'eau est le constituant terrestre le plus caractéristique: elle a permis l'apparition de la vie et lui est indispensable; c'est la ressource la plus précieuse que la terre offre à l'homme. On pourrait supposer qu'il la respecte, l'économise et préserve sa pureté, mais non, les hommes de tous les pays ont été négligents et imprévoyants.

L'homme dispose de 9000 km³ d'eau douce par an. En principe cette quantité suffirait largement à faire vivre 20 milliards d'individus, mais la population et les réserves ne sont pas réparties uniformément. On identifie les pays riches et les pays pauvres en eau en dressant le bilan des précipitations(1) et de l'évaporation pour chacun d'eux.

En Islande par exemple, les précipitations fournissent 68500 m³ d'eau par habitant et par an; au contraire, les habitants de l'Archipel de Bahrein, dans le golfe Persique n'ont presque aucune ressource d'eau douce (2) et ils ne disposent que d'eau de mer dessalée. Les quantités consommées varient beaucoup selon les pays: un européen consomme 70 fois plus d'eau qu'un habitant du Ghana. De plus, l'agriculture consomme l'essentiel de l'eau utilisable: en moyenne 73% de l'eau continentale sert à cette fin; trois millions de kilomètres carrés sont irrigués -une surface voisine de celle de l'Inde- et cette surface augmente de 8% par an.

Malgré les efforts, l'eau se raréfie à mesure que la population, l'industrie et l'agriculture se développent. L'épuisement des nappes phréatiques (3) est fréquent en Inde, en Chine et aux Etats Unis. En URSS, les niveaux de la mer d'Aral et du lac Baïkal diminuent en raison de la croissance agricole et industrielle dans ces régions. On se dispute l'eau des grands fleuves tels que le Nil, le Jourdain et le Gange.

Quand elle ne fait pas défaut, l'eau est polluée. Celle des lacs et des rivières particulièrement est contaminée par les déchets qui proviennent des sources localisées, comme les systèmes d'égout ou d'écoulement des eaux usées ou des sources plus diffuses, comme les pesticides et les engrais entraînés par les eaux de ruissellement. On a déjà vu des gens mourir parce qu'ils ont bu l'eau contaminée des cloaques (4). La pollution envahit les plages, les poissons sont empoisonnés par les métaux lourds.

On imagine aisément quel sera l'avenir de l'eau si l'on ne se préoccupe pas plus énergiquement de sa gestion. Espérons que les gouvernements et les citoyens en seront conscients et que tous agiront rapidement.

D'après J.MAURITS, « Pour la science » N°145

(1) Formes variées sous lesquelles l'eau contenue dans l'atmosphère se dépose sur la surface du globe (pluies, neiges, grêles.)

(2) Qui ne contient pas de sel, qui n'est pas salée.

(3) Nappes d'eau souterraines

(4) Lieu malpropre et infect.

QUESTIONS

I/COMPREHENSION DE L'ECRIT: (08Pts)

- 1)Relevez du texte deux expressions qui montrent l'importance de l'eau dans la vie.
- 2)Relevez du texte deux expressions qui dénoncent le comportement négatif des hommes vis à vis de cette ressource.
- 3)Complétez cette phrase avec les mots suivants : la planète –l'homme –douce – uniformément.

« Les ressources en eaudont disposesuffiraient largement à ses besoins si ces quantités étaientréparties sur la surface de »

- 4)Soit la : phrase : »Quand elle ne fait pas défaut, l'eau est polluée . » elle veut dire :
 - a)S'il nous arrive de trouver de l'eau celle-ci est polluée
 - b)S'il nous arrive de trouver de l'eau celle-ci n'est pas polluée .
 - c)Si l'on a beaucoup de défauts ,l'eau est polluée .
 - d)Si l'on n'a pas beaucoup de défauts, l'eau n'est pas polluée

II/FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06Pts)

- 1)Mettez ce passage à la voix active : »L'eau des lacs et des rivières(...)est contaminée par des déchets qui proviennent des sources localisées.
- 2)Réécrivez la phrase suivante : « Espérons que les gouvernements et les citoyens en seront conscients et que tous agiront rapidement. » en la commençant ainsi : « Nous demandons aux »
- 3) « Malgré les efforts, l'eau se raréfie » .Remplacez l'expression soulignée par : bien que en lui ajoutant dans la phrase l'auxiliaire qui convient.

III/EXPRESSION ECRITE : (06Pts)

(Traitez un des deux sujets au choix)

1-Résumez le texte en une centaine de mots

2-Lorsque la pollution menace l'eau potable, c'est la santé de l'homme qui est en péril. Le danger vient des rivières ,des nappes et des puits pollués.

Lancez un appel aux pollueurs pour les pousser à protéger ces ressources car c'est l'avenir de l'homme qui en dépend.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2005)

شعب : علوم الطبيعة والحياة + العلوم الدقيقة + التكنولوجيا .

المدة : 03 ساعات

اختبار في مادة التاريخ والجغرافيا

أجب عن سؤال واحد في التاريخ وسؤال واحد في الجغرافيا.

1 - تاريخ :

السؤال الأول :

في الكلمة الافتتاحية لرئيسة الحكومة الهندية انديرا غاندي في مؤتمر حركة عدم الانحياز المنعقد بنيودلهي يوم الاثنين 07 / 03 / 1983 ، قالت : >> ... إن عدم الانحياز يمثل الاستقلال الوطني والحرية، وأن أهدافه هي الابتعاد عن الأحلاف العسكرية والمساواة بين الأمم إن غاية عدم الانحياز هي التعاون الدولي من أجل التنمية والمنفعة المتبادلة ... ودعت إلى إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد ... >> .
المرجع : يحيى أحمد الكعكي >> عدم الانحياز
بين النظرية والتطبيق << ص 260 .

المطلوب :

انطلاقا من النص واعتمادا على ما درست :

- 1- استخرج من النص أهداف حركة عدم الانحياز. (02 نقاط)
 - 2- بين نوافع التأكيد على إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد. (02 نقاط)
 - 3- اشرح المفاهيم الواردة في النص : الأحلاف العسكرية - النظام الاقتصادي العالمي الجديد. (1.5 نقطة)
 - 4- أبرز الإهتمامات المشتركة بين مؤتمري الجزائر ونيودلهي. (1.5 نقطة)
- المنهجية : - المقدمة (02 نقاط) - الخاتمة (01 نقطة)

السؤال الثاني :

في اجتماع الأعضاء الإثني والعشرين (22) بكلوصالمبي >> المدنية حاليا << في 25 جوان 1954 .
قال ديدوش مراد :

>> إن الشعب أشبه بغصن يابس لا ينتظر سوى النار ليشتعل، يجب أن نعطي الانطلاقة وإذا استشهدنا فسيخلفنا آخرون يواصلون السير بالثورة قدما نحو الاستقلال يجب أن نشعل الفتيلة، ومن أجل هذا فلسنا في حاجة إلى وسائل ضخمة ... << .

* - المرجع : دورية الذاكرة - المتحف الوطني للمجاهد - السنة الأولى -
العدد الأول 1994 - ص 19

المطلوب :

انطلاقا من النص واعتمادا على ما درست :

- 1 - تتبع التطورات التي عرفتتها الحركة الوطنية من 1950 إلى 1954 . (2.5 نقاط)
 - 2 - استعرض الظروف المحلية والعربية التي أحاطت بتداعج الثورة الجزائرية. (03 نقاط)
 - 3 - بين الاستعدادات التي سبقت اندلاع الثورة التحريرية. (1.5 نقطة)
- المنهجية : - المقدمة (02 نقطة) - الخاتمة (01 نقطة)

السؤال الثالث :

- إليك تواريخ معطية هامة :

* 01 - 09 - 1939 * 23 - 10 - 1942 * 06 - 08 - 1945 * 29 - 11 - 1947 *

المطلوب:

- 1 - بين طبيعة كل حدث. (02 نقاط)
 - 2 - أبرز أثر كل حدث في العلاقات الدولية. (04 نقاط)
 - 3 - استخلص العلاقة بين الأحداث المعطية الثلاثة الأولى. (02 نقاط)
- المنهجية: المقدمة (01 نقطة) - الخاتمة (01 نقطة)

II - الجغرافيا:

السؤال الأول:

إليك المعطيات الإحصائية الخاصة بالزراعة لكل من الصين الشعبية و (و.م.أ) لسنة 2000 .

البلد	المنتوج	القمح	الأرز	الثرة	الأبقار
و.م.أ	نسبة المساهمة العالمية %	10.5	01.7	42.9	07,02
الصين		17.2	31.8	17.8	07,04
و.م.أ	المرتبة العالمية	03	11	01	04
الصين		01	01	02	02

- المرجع: الصور الاقتصادية للعالم 2002.

المطلوب:

- 1 - مثل نسب المساهمة العالمية بواسطة أعمدة بيانية لكل من البلدين في مجال واحد مع التطبيق. (3 نقاط)
 - المقياس: 1 سم = 04 %.
 - 2 - أبرز خصائص الزراعة الأمريكية والصينية. (03 نقاط)
 - 3 - استخلص دور الزراعة في البلدين. (02 نقاط)
- المنهجية: المقدمة (01 نقطة) ، الخاتمة (01 نقطة)

السؤال الثاني:

إليك جدول يمثل أهم الدول المنتجة للبترول لسنة 2000.

الدولة	للمملكة العربية السعودية	و.م.أ	روسيا	فنزويلا	البحرين
كمية الإنتاج مليون/طن	448	352	323	181	176

- المرجع: حلة العالم 2002.

المطلوب:

- 1 - مثل كمية الإنتاج بأعمدة بيانية، ثم علق عليه بمقياس 1 سم = 50 م ط. (03 نقاط)
 - 2 - استخرج من الجدول الدول المتخرطة في منظمة الأوبك. (01 نقطة)
 - 3 - أبرز دور الأوبك في تجارة البترول الدولية. (02 نقاط)
 - 4 - بين الدور الاقتصادي والسياسي لهذه المادة. (02 نقاط)
- المنهجية: المقدمة (01 نقطة) ، الخاتمة (01 نقطة)

السؤال الثالث:

في 1999 ساهمت الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 39.5% من الإنتاج العالمي للثرة، و 12% من إنتاج القمح العالمي و 19.8% من إنتاج القطن العالمي، وكذا 2.6% من قصب السكر العالمي.

المطلوب: تطلعا من الفقرة واعتمادا على ما درست:

- 1- علق احتلال الولايات المتحدة الأمريكية للمراتب الأولى في الإنتاج العالمي لهذه المواد. (3,5 نقاط)
- 2- أبرز دور الإنتاج الزراعي في السياسة الخارجية الأمريكية. (02 نقاط)
- 3- وزع على الخريطة المرفقة المحاصيل الزراعية المذكورة في الفقرة. (2,50 نقاط)

المنهجية: المقدمة (01 نقطة) ، الخاتمة (01 نقطة)

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

- 1 - أ - ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الإقليدية للعدد 7^n على 10 .
 ب - استنتج أنه مهما يكن العدد الطبيعي k فإن العدد :
 $7^k + 7^{k+1} + 7^{k+2} + 7^{k+3}$ يقبل القسمة على 10 .
- 2 - تضع $l_n = 1 + 7 + 7^2 + \dots + 7^n$ من أجل كل عدد طبيعي n .
 أ - أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي n فإن : $l_n = 7^{n+1} - 7$.
 ب - ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الإقليدية للعدد l_n على 10 .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

- 1 - حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ كلا من المعادلتين :

$$z^2 - 2z + 5 = 0$$

$$z^2 - 2(1 + \sqrt{3})z + 5 = 0$$
- 2 - نعتبر في المستوي المزدود بمعلم متعامد ومتجانس (م ، و ، ن) النقاط أ ، ب ، ج ، د
 صور الأعداد المركبة $z_1 = 1 + 2i$ ، $z_2 = 1 + \sqrt{3}i$ ، $z_3 = 1 - 2i$ ،
 $z_4 = 1 + \sqrt{3}i$ على الترتيب .
 (أ) ما هي طبيعة المثلث أ ب ج ؟
 (ب) اكتب معادلة للدائرة (ل) المحيطة بالمثلث أ ب ج .
 (ج) أثبت أن النقطة د تنتمي إلى الدائرة (ل) .
 أنشئ (ل) والنقط أ ، ب ، ج ، د في المعلم المعطى .

الجزء I : نعتبر الدالة العددية h للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي :

$$h(s) = s + 1 + h^s \quad (\text{يرمز } h \text{ إلى أساس اللوغاريتم النيبيري}).$$

1 - ادرس تغيرات الدالة h .

2 - أثبت أن المعادلة $h(s) = 0$ تقبل حلا وحيدا α و أن : $1,27 < \alpha < 1,28$.

3 - استنتج حسب قيم العدد الحقيقي s إشارة $h(s)$.

الجزء II : نعتبر الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي :

$$t(s) = \frac{s \cdot h^s}{1 + h^s}$$

يرمز (y) إلى منحنى الدالة t في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس

(m ، o ، y) . تؤخذ وحدة الطول على المحورين 2 سنتيمتر .

$$1 - 1 - \text{بيّن أنه مهما يكن العدد الحقيقي } s : t'(s) = \frac{s \cdot h^s \cdot h(s)}{(1 + h^s)^2}$$

(t هي الدالة المشتقة للدالة t)

ب - ادرس تغيرات الدالة t .

2 - بيّن أن : $t(\alpha) = 1 + \alpha$ واستنتج حصرا للعدد $t(\alpha)$.

3 - أ - ليكن (ق) مماس (y) في النقطة م . اكتب معادلة للمستقيم (ق) .

ب - أثبت أن (y) يقبل مستقيمين مقاربين أحدهما (Δ) معادلته $E = s$ ، ثم ادرس الوضعية النسبية للمستقيم (Δ) والمنحنى (y).

ج - احسب $t(-2)$ ، $t(-1)$ ، $t(1)$ ، $t(2)$ ، $t(3)$ ثم أنشئ في نفس المعلم (Δ) و (ق) و (y) .

الجزء III : لتكن الدالة العددية l ذات المتغير الحقيقي s حيث : $l(s) = -\ln(1 + h^s)$

يرمز (ك) إلى منحنى الدالة l في انمط السابق (m ، o ، y) (لا يطلب رسم المنحنى (ك)) .

1 - بيّن أن الدالة العددية l المعرفة على المجال $]-\infty, 0]$ بالعبارة :

$l(s) = -\ln(1 + h^s)$ هي دالة أصلية للدالة : $s \mapsto t(s) - l(s)$ على المجال $]-\infty, 0]$.

2 - أ - بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي s موجب فإن $t(s) - l(s) > 0$.

ب - β عدد حقيقي موجب تعاما . احسب بدلالة β وبالسنتيمتر المربع المساحة $M(\beta)$ للحيز

من المستوي المحصور بالمنحنيين (y) و (ك) والمستقيمين اللذين معادلتاهما $s = 0$

و $s = \beta$.

ج - عيّن β حتى يكون $M(\beta) = 4 \ln(1 + h^4)$ سم² .

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2005 —

المدة : 3 ساعات

شعب : علوم الطبيعة والحياة + العلوم الدقيقة + التكنولوجيا + التسيير والاقتصاد

اختبار في مادة الفلسفة

عالج موضوعا واحدا على الخيار:

الموضوع الأول : يرى باسكال أن كل تهجم على الفلسفة هو في الحقيقة تفلسف. ما رأيك؟

الموضوع الثاني: هل استمرار الأمة يتوقف على تمسكها بماضيها أم بقدرتها على الإبداع؟

الموضوع الثالث: النص.

يراد بالملاحظة العلمية توجيه للذهن والحواس إلى ظاهرة أو مجموعة من الظواهر الحسية، رغبة في الكشف عن صفاتها وخصائصها، وتوصلا إلى كسب معرفة جديدة؛ وتقوم طريقة الدراسة في وصف الظاهرة ومراقبة سيرها عمدا وتقرير حالتها باختيار الخصائص التي تساعد على فهم حقيقتها ومعرفة كل الظروف التي أوجبت وجودها.

أما التجربة فهي ملاحظة مستتارة، لأن الباحث إذا كان في حال الملاحظة يرقب الظاهرة ويسجل حالتها من غير أن يحدث فيها تغييرا، فإنه في التجربة يلاحظ الظاهرة في ظروف هيأها هو وأعدّها بإرادته تحقيقا لأغراضه في تفسير هذه الظاهرة. وهذه هي التجربة العلمية، فهي ملاحظة يتدخل أثناءها الباحث في مجرى الظاهرة التي يدرسها.

... إن ما نعرفه بالملاحظة يبدو وأنه يظهر طوعا من تلقاء نفسه؛ أما ما نعرفه بالتجربة فهو ثمرة محاولات نقوم بها للتحقق من وجود شيء أو عدم وجوده؛ وبهذا تصبح الملاحظة تسجيل ظواهر بحالتها، والتجربة تسجيل ظواهر يخلقها المجرب أو يحددها.

توفيق الطويل .

<< أسس الفلسفة >>

المطلوب: أكتب مقالا فلسفيا تعالج فيه مضمون النص.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المسدة : 3 ساعات

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

I - الكيمياء

التحريين الأول : (04 نقاط)

1 / استر (أ) كثافة بخاره بالنسبة للهواء 3,52 ، تم الحصول عليه بتفاعل كحول مشبع أحادي الوظيفة (ب) مع حمض عضوي أحادي الوظيفة مشبع (ج) .

اكتب الصيغة الجزيئية للمجملة للأستر (أ) .

2 / لمعرفة الحمض العضوي (ج) ، يعاير محلوله المائي الذي يحتوي على كتلة (ك) منه . ولبلوغ نقطة التكافؤ يلزم 30 سم³ من محلول الصود الذي تركيزه 0,1 مول/لتر حيث ينتج ملح كتلته 0,246 غ .

أ - اكتب معادلة تفاعل التعديل الحاصل .

ب - أوجد الصيغة الجزيئية للمجملة للحمض (ج) .

ج - استنتج الصيغة الجزيئية للمجملة للكحول (ب) . ثم اكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة له مع تسميتها .

3 / للحصول على الإستر (أ) يفاعل 0,2 مول من الكحول (ب) مع 0,2 مول من الحمض (ج) .

عند حدوث التوازن الكيميائي وجد أن كتلة الأستر المتشكل هي : 12,24 غ .

أ - حدد الصيغة الجزيئية المفصلة الموافقة للكحول (ب) المستعمل .

ب - حدد الصيغة الجزيئية المفصلة الموافقة للأستر (أ) الناتج .

ج - احسب ثابت التوازن K_c لهذا التفاعل .

بعضى : (C = 12 غ / مول ، O = 16 غ / مول ، H = 1 غ / مول ، Na = 23 غ / مول)

التحريين الثاني : (04 نقاط)

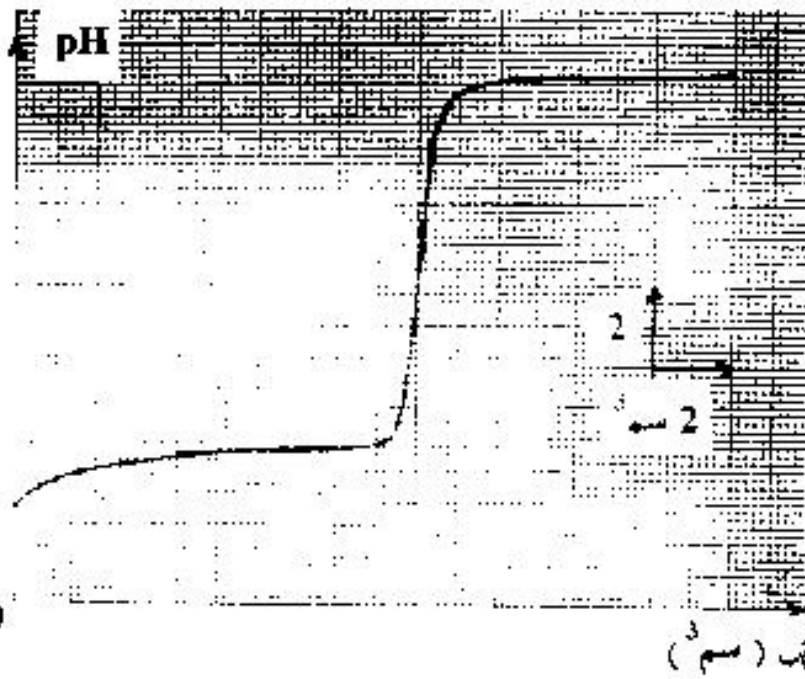
ملاحظة : جميع المحاليل المائية مأخوذة في الدرجة 25 °م .

نعرف الصيغة الجزيئية لحمض عضوي مجهول $R-C(=O)-OH$ ، نذيب كتلة 4,6 غ منه في الماء المقطر

بحيث نحصل على محلول مائي (مح) حجمه 1 لتر .

نأخذ 20 سم³ من المحلول (مح) ونعايرها بمحلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم تركيزه $0,2$ مول/لتر .

يعطي البيان الموالي تغيرات pH المحلول بدلالة حجم محلول هيدروكسيد الصوديوم المضاف .



1 / أ - عين إحدائيه نقطة التكافؤ .

ب - استنتج التركيز المولي للمحلول (مع)

ج - استنتج الصيغة الجزيئية للحمض المستعمل واذكر اسمه .

د - بين أن الحمض المستعمل حمض ضعيف .

2 / أكتب معادلة انحلال الحمض في الماء .

3 / أذكر الأفراد الكيميائية المتواجدة في المحلول قبل المعايرة واحسب تراكيزها المولية .

4 . عين قيمة pK_A الثابتة ($RCOOH / RCOO^-$)

تعطى : ($C = 12$ غ / مول ، $O = 16$ غ / مول ، $H = 1$ غ / مول ، $10^{0.6} \approx 4$)

II - الفيزياء

التمرين الأول : (04.5 نقاط)

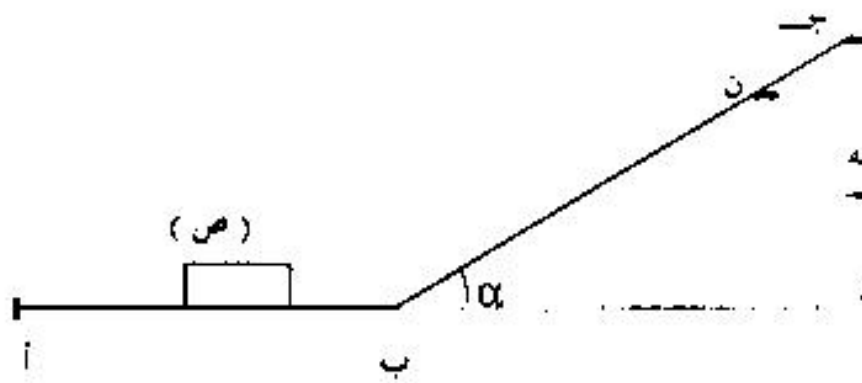
ينتقل جسم (ص) كتلته $K = 200$ غ

على المسار (أ ب ج) ويخضع أثناء حركته

على طول هذا المسار إلى قوة احتكاك مق

حاملها مواز لمحور الحركة وجهتها معاكسة

لجهة الحركة وشدتها ثابتة .



الشكل - 1 -

يتكون المسار (أ ب ج) من جزأين : الجزء (أ ب)

مستقيم أفقي ، والجزء (ب ج) مائل

عن الأفق بزاوية α . (الشكل - 1 -)

يتحرك الجسم (ص) على الجزء (أ ب) بسرعة

ثابتة تحت تأثير قوة جر أفقية في شدتها ثابتة . يعدم

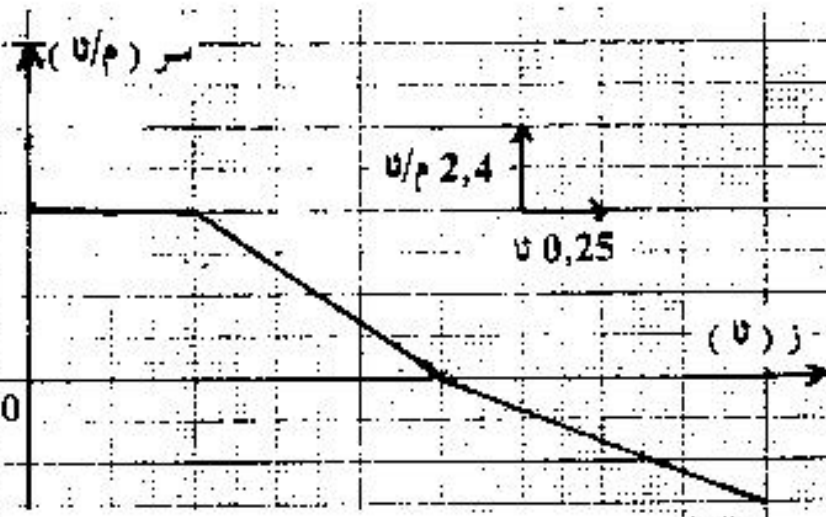
تأثير في عندما يصل الجسم (ص) إلى النقطة (ب)

ويصعد بعد ذلك وفق المستوي المائل (ب ج)

وبغير جهة حركته عندما يصل إلى النقطة (ن) .

بعض المحطات المقابل (الشكل - 2 -) تغيرات

سرعة الجسم (ص) بدلالة الزمن خلال الأطوار الثلاثة للحركة .



الشكل - 2 -

1 / استجع اعتمادا على البيان : أ - طبيعة الحركة في كل مرحلة وأحسب تسارعها .

ب - المسافة الكلية المقطوعة خلال المراحل الثلاث .

2 / بتطبيق نظرية مركز العطالة أوجد : أ - زاوية الميل (α) للمستوي المائل (ب ج) .

ب - شدة قوة الاحتكاك $\vec{f}$.

ج - شدة قوة الجر $\vec{F}$.

يُعطى : ج = $10 \text{ م} / \text{ث}^2$.

التمرين الثاني ، (04 نقاط)

يُشد حبل مرن طوله $L = 2 \text{ م}$ أفقيا . أحد

طرفيه (م) : مثبت برنانة قنتر شاقوليا بتواتر (ن)

وبسعة (ب) ، فتنتشر على طول الحبل أمواج

عرضية متقدمة . تعطى المعادلة الزمنية لنبع الإهتزاز

(م) بالعلاقة :

$$x = b \cos (100 \pi t + \pi) .$$

الشكل - 3 - يمثل صورة للحبل في اللحظة (1) .

نفرض أنه لا يوجد إنعكاس ولا تخامد للأمواج .



الشكل - 3 -

1 / عيّن ، اعتمادا على المنحنى (الشكل - 3 -) ما يلي :

أ - سعة الإهتزاز (ب) .

ب - طول الموجة (ط) .

ج - سرعة الانتشار (سر) .

د - اللحظة (1) التي أخذت فيها صورة الحبل .

2 / اكتب معادلة اهتزاز نقطة (هـ) من الحبل يصلها الإهتزاز متأخرا عن النبع (م) بفاصل زمني

$$\Delta t = 5 \times 10^{-3} \text{ ث} . \text{ كيف قنتر (هـ) بالنسبة للنبع (م) ؟}$$

3 / تحقق بالرنانة ذات التواتر (ن) السابق وأجل السابق تجربة ميلد فشكل 4 مغاؤل .

أ . احسب طول الموجة الجديد (ط) .

ب . أوجد فواصل العقد والبطن بالنسبة لطرف الحبل المقيد .

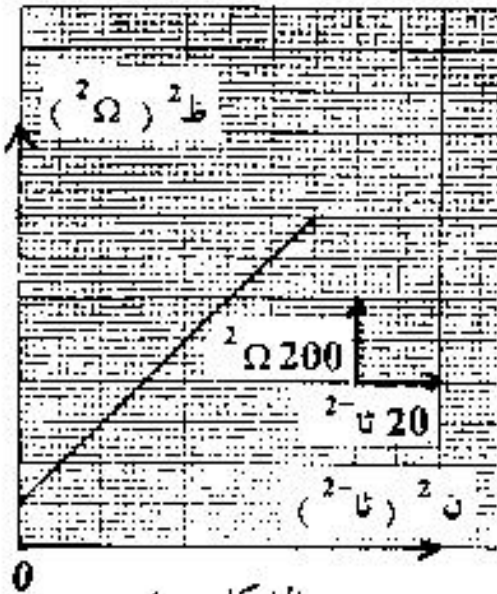
ج . احسب قوة الشد في الحبل علما أن كتلته الخطية $\mu = 5 \times 10^{-4} \text{ كغ} / \text{م}$.

ويعطى ج = $10 \text{ م} / \text{ث}^2$.

$$\text{سر} = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$$

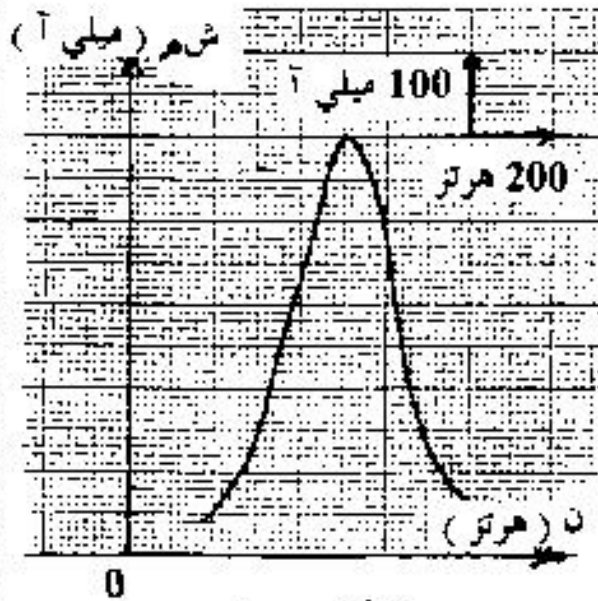
التمرين الثالث : (03.5 نقاط)

في حصة للأعمال التطبيقية ، وبفرض إيجاد المقاومة (مـ) والذاتية (ذ) لوشعة والسعة (سـ) لكثفة ، شكل الأمتاد مجموعتين من التلاميذ (أ) و (ب) .



الشكل - 4 -

- 1 - أعطيت المجموعة (أ) الأجهزة التالية :
 - وشعة مقاومتها (مـ) وذاتيتها (ذ) .
 - مولد لتيار جيبى متناوب بواتره (نـ) متغير
 - والمنتج بين طرفيه فـ = 5 فولط .
 - أميتر - فاطعة - أسلاك توصيل .
- كُلفت هذه المجموعة بدراسة تغيرات (ظـ) بدلالة (نـ) (ظـ ، ثمانية الوشعة) . فتحصلت على البيان المبين في الشكل - 4 .



الشكل - 5 -

- استخرج قيمة كل من (مـ) و (ذ) .
- 2 - أعطيت المجموعة (ب) الأجهزة التالية :
 - وشعة مقاومتها (مـ) وذاتيتها ذ = 0.5 هنري .
 - مكثفة سعتها (سـ) .
 - مولد لتيار جيبى متناوب بواتره (نـ) متغير والتوتر المنتج بين طرفيه فـ = 5 فولط .
 - أميتر - فولتسر - فاطعة - أسلاك توصيل .
- كُلفت هذه المجموعة بدراسة تغيرات السعة المنتجة للتيار المار بالدائرة (سـ) بدلالة التواتر (نـ) فتحصلت على البيان المبين في الشكل - 5 .

أ - أرسم مخطط للدائرة الكهربائية التي حققتها هذه المجموعة .

ب - ما هي الظاهرة الفيزيائية التي حققتها هذه المجموعة ؟

جـ - استخرج من البيان التواتر (نـ) المستعمل لتحقيق هذه الظاهرة .

د - أحسب قيمة كل من مقاومة الوشعة (مـ) وسعة المكثفة (سـ) .

إمتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 03 ساعات

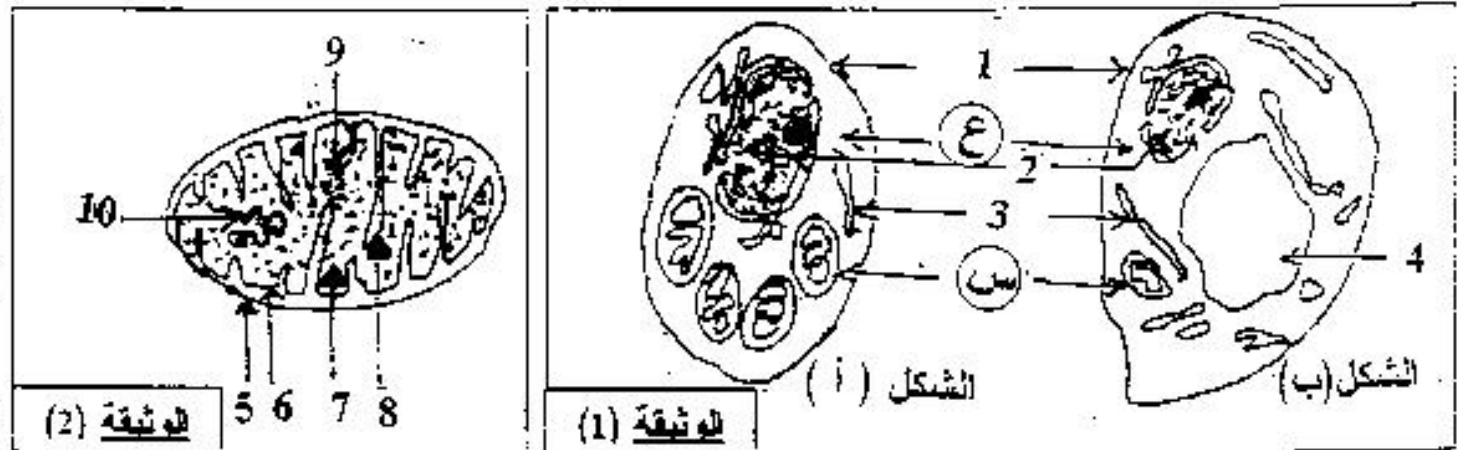
الشمعة : علوم الطبيعة والحياة

إختبار في مادة العلوم الطبيعية

الموضوع الأول: على المترشح أن يعالج أحد الموضوعين على الخيار .

I - (05 نقاط) : إن الخلية الحية على علاقة مستمرة بالطاقة، فالخلية غير ذاتية التغذية تستمد الطاقة اللازمة لنشاطها من استغلال وتحويل الطاقة الكيميائية المتواجدة في المادة العضوية التي تحصل عليها من وسطها.

ونهدف إظهار الطرق الأيضية التي تسمح للخلية بتحويل هذه الطاقة الكيميائية نتج دراسة التلية :
تمثل الوثيقة (1) خلايا الخميرة (فطريات وحيدة الخلية) في وسط هوائي - الشكل (أ) - وفي وسط لا هوائي (الشكل ب) معاملة بالأخضر جاتوس، (يكون أخضر جاتوس عديم اللون في حالته المرجعة وأخضر اللون في حالته المؤكسدة). بينما تمثل الوثيقة (2) ما فوق بنية العضية (س) وثيقة (1).



1 - أكتب انبيئات المشار إليها بالأرقام والأحرف في الوثيقتين (1) ، (2).

2 - أنجز تحليلا مقارنا بين شكلي الوثيقة (1).

3 - فسر تلوّن العضية (س) بالأخضر على مستوى - الشكل (أ) فقط - في الوثيقة (1).

4 - د في النتيجة التي يمكنك الوصول إليها من خلال وضع علاقة بين أجوبة السؤالين 2 ، 3 ؟

II - (10 نقاط) نفهم آلية الظاهرة التي تتم على مستوى العضيات (س) أنجزت تجارب من بينها التالية :

1 - زرعت خلايا الخميرة في وسطين أحدهما هوائي والآخر لاهوائي، وبعد مدة زمنية من الزرع تم قياس نسبة السكر المتبقية في الوسط ، وكذا كتلة الخميرة المتبقية. الشروط التجريبية والنتائج المحصل عليها ممتلة في الجدول الموالي :

زمن التجربة	المادة	الوسط الهوائي مدة الزرع = 9 أيام	الوسط اللاهوائي مدة الزرع = 3 أشهر
بدلية التجربة	حجم المحلول المغذي (ملي)	3000	3000
	كمية السكر (غ)	150	150
نهاية التجربة	كمية السكر (غ)	0	105
	كتلة الخميرة المتبقية (غ)	1.970	0.225

أ - حلل هذه النتائج.

- ب - ما العلاقة الموجودة بين زيادة كتلة الخميرة في الوسط واستهلاك كميات معينة من السكر ؟
ج - ما هي المعلومات التي يمكن استخلاصها من هذه التجربة والمكملة لإجابتك في الفرع : I - 4 ؟

2 - أ . تم تزويد الوسطين الهوائي واللاهوائي هذه انمرة بغلوكوز مشع، وبفضل تقنيات التصوير الإشعاعي الذاتي تم تتبع وجود الإشعاع في الخلية بدلالة الزمن، والنتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (3).

الزمن	الزمن	الزمن	مكان تواجد الإشعاع
ز0	ز1	ز2	الوسط الهوائي
على مستوى الخنصر 7 من العضية (س)	على مستوى الخنصر (ع) من الوثيقة (1)	في الوسط الخارجي	
على مستوى الخنصر (ع) من الوثيقة (1)	على مستوى الخنصر (ع) من الوثيقة (1)	في الوسط الخارجي	الوسط اللاهوائي
الوثيقة (3)			

- مستعينا بمعلوماتك، فسّر النتائج الملاحظة عند ز0 : ز1 على مستوى الوسطين.

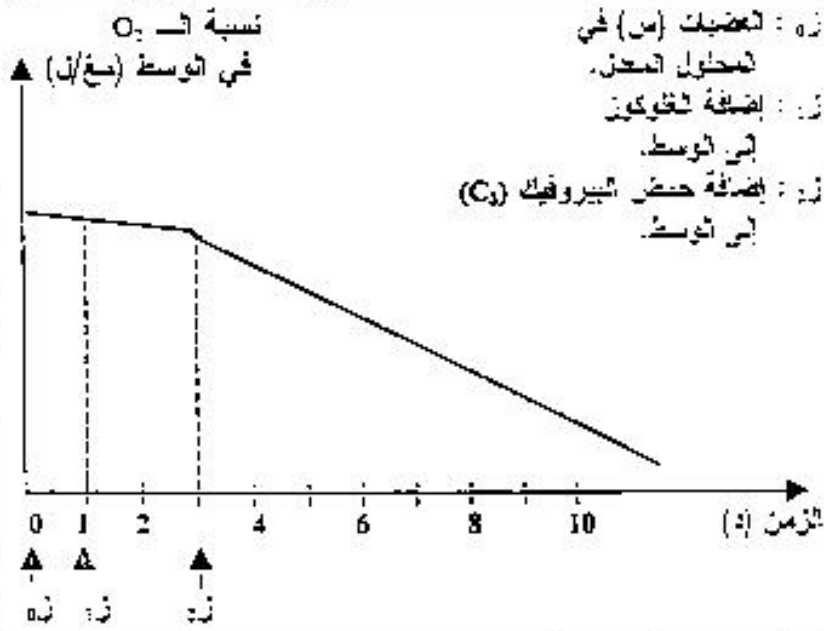
ب . تم عزل العضيات (س) من خلايا الخميرة لتوسط الهوائي ووضعت في محلول مناسب، وفي حيز مغلق لجهز خاص، ثم تمت معايرة كمية الأكسجين في الوسط في شروط تجريبية مختلفة بدلالة الزمن، النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (4).

1 - حلل منحنى الوثيقة (4). ماذا نستنتج ؟

2 - من خلال هذه النتائج، كيف تفسر نتائج تجربة الفرع (2 - أ) الملاحظة في الزمن ز0 ؟

3 - ما هو مصير النواتج الظاهرة في الخلية عند ز0 من الوثيقة (3) ؟

الوثيقة (4)



3 - باعتبار أن الكتلة المتشكلة من الخميرة في الوسط الهوائي تتطلب استهلاك طاقة قدرها 5795 كيلوجول.

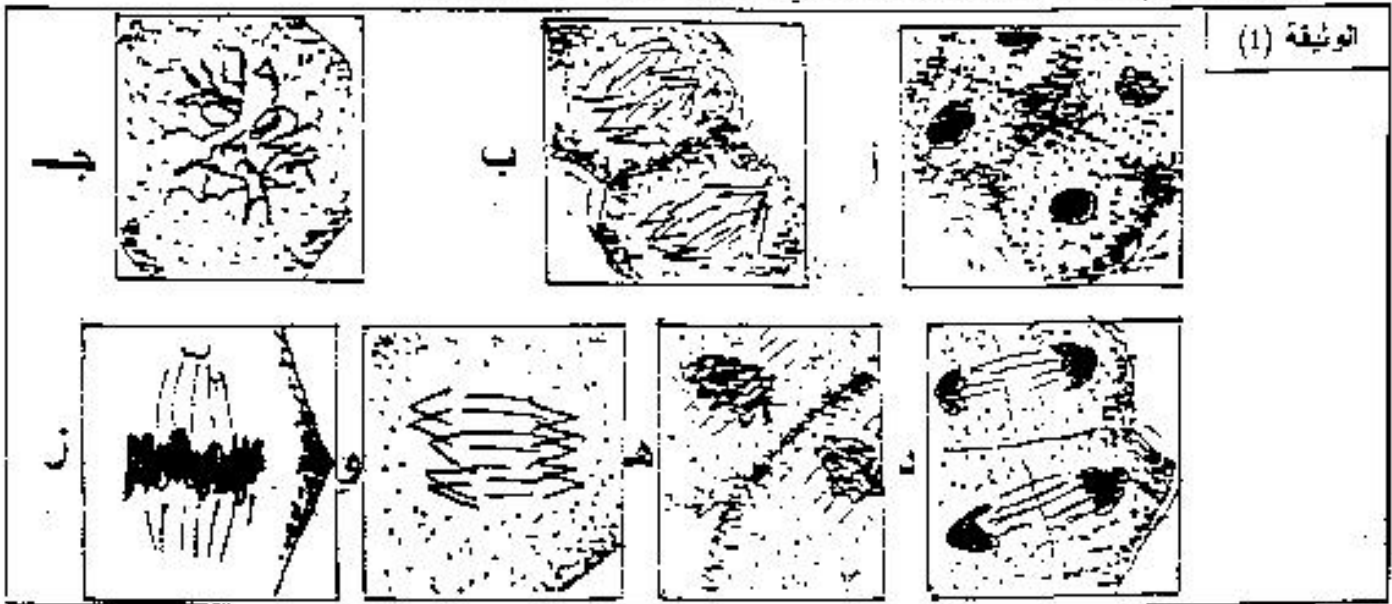
- كم يجب استهلاكه من جزيئات الغلوكوز في الوسط اللاهوائي لتتشكل نفس الكتلة من الخميرة علما أن جزيئة من ATP تحرر كمية من الطاقة قدرها 30,5 كيلوجول ؟

III - (05 نقاط) :

من خلال ما توصلت إليه، وبالإستعانة بمعلوماتك، ضع رسما تخطيطيا وظيفيا توضح فيه الطرق الأيضية الطاقوية لخلايا الخميرة، مبينا مختلف مراحل ومستويات حدوثها في الخلية.

I — (07 نقاط) : لقد تطورت زراعة نبات الذري تطورا ملحوظا، وسمح هذا التطور بالحصول على العديد من السلالات.

1 - تمثل الوثيقة (1) بعض المظاهر الخلوية في أنكاس طلعية لنبات الذري.



أ - رتب الأشكال حسب تسلسلها الزمني الطبيعي.

ب - أعط عنوانا لكل شكل من الوثيقة (1).

ج - ما نوع الانقسام الذي تمثله أشكال الوثيقة (1) ؟ علل إجابتك.

د - بماذا يتميز هذا الانقسام على المستوى البصري.

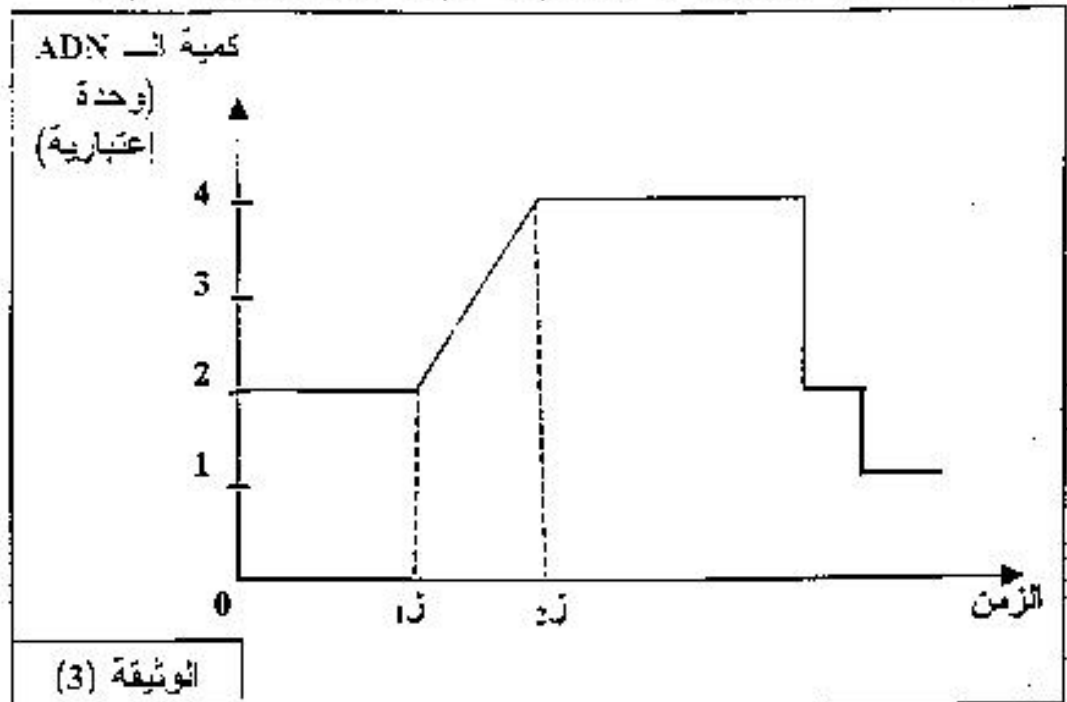
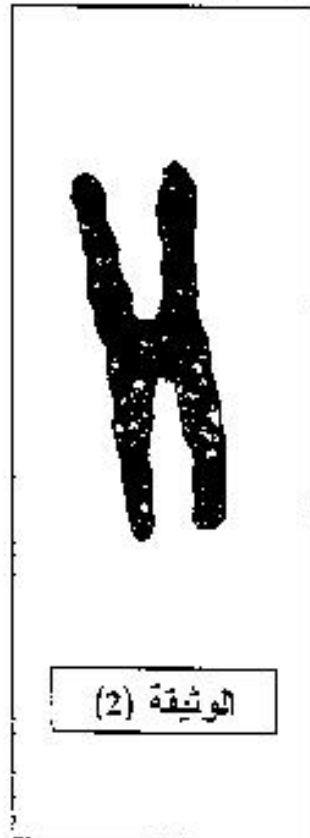
2 - تمر الصبغيات أثناء الحوائث الخمسة في الوثيقة (1) بتطورات مختلفة.

أ - تعرف على الوثيقة (2) ثم حدد المرحلة التي تمثلها ضمن مراحل الانقسام السابقة.

ب - مثل هذه الوثيقة برسم تخطيطي واضح تضع عليه البيئات.

3 - يمثل منحنى الوثيقة (3) تطور كمية الـ ADN الموجودة في نواة

خلية من خلايا نبات الذري أثناء الانقسام الخلوي النوروس في الوثيقة (1).



أ - حدد المظاهرة الممثلة في الفاصلة الزمنية (1 - 2) من المنحنى، وما هي أهميتها في هذا الانقسام ؟

ب - حدد كمية الـ ADN على مستوى صبغيات الشكلين (د)، (ز) من الوثيقة (1) انطلاقا من منحنى الوثيقة 3.

بحثاً عن سلالات نقية من الذرى تبدي صفات وراثية في الشكل (بذور منسقاء)، وفي منخراتها (غنية بالنشاء)، تُصالب أفراد من سلالة نقية ناتجة عن إنباش بذور منسقاء وغنية بالدكسترين بأفراد أخرى من سلالة نقية أيضاً ناتجة عن إنباش بذور مجمدة وغنية بالنشاء. كن محصول الجيل الأول كله يتكون من : بذور منسقاء وغنية بالدكسترين.

1 - ما هي النسب المتوقعة الحصول عليها من إجراء التصالب الإختباري ؟ علل إجابتك.

2 - النسب المحصل عليها فعليا من هذا التصالب الإختباري هي :

40.4 % بذور مجمدة وغنية بالنشاء - 8.9 % بذور مجمدة وغنية بالدكسترين

41.3 % بذور منسقاء وغنية بالدكسترين - 9.4 % بذور منسقاء وغنية بالنشاء

أ - ما هي الأنماط الظاهرية والآنماط التكوينية للأفراد التي سمحت بإجراء التلقيح الإختباري ؟ علل إجابتك.

ب - كيف يمكنك تفسير النتائج المحصل عليها ؟

3 - نرغب في التعرف على النمط التكويني للبذور (9.4 %) الحاملة لصفة اللساسة والعتى بالنشاء.

أ - ماذا يجب أن نعمل ؟

ب - ما هي النتائج التي يمكن الحصول عليها ؟

4 - كيف يمكن المحافظة على النباتات الحاملة لصفة (منسقاء وغنية بالنشاء) ؟

III - (05 نقاط)

استناداً إلى المعلومات المستخلصة من الموضوع . ومعلوماتك الخاصة قدم تفسيراً صريحاً توضح فيه سلوك الصبغيات أثناء الإقسام النمئل في الوثيقة (1). والذي يسمح بتفسير النتائج الإحصائية المحصل عليها في أسؤال II .

الحلول

النموذجية

العلامة	محاو الموضوع	محاو الموضوع						
مجموع 8pts	Section One : <u>Reading Comprehension(8pts)</u> 1 → c 2- a → T -b → F -c → T 3- a) No, it wasn't but they had to face social convention and the little consideration and attention paid to them (1pt) b) Exhilaration, joy, Warm camaraderie.(1pt) c) for 200 hundred years (0,5pt) d) After climbing Mount Mc Kinley in 1970(1pt) 4- a - d 5- a → acclaimed b → objective 6- a → joy b → faith	29						
8pts	Section Two: <u>Mastery of language (8 pts)</u> 1 - Did you over there ? They were were . 2- a → high b → adventurous. C → attentive d → faithful 3- b1) He declared that no woman had ever attempted ... b2) There success are confirming women's abilities indifferent fields 4- 1 → was 2 → considered/ regarded. 3 → Her 4 → in 5 → innocent 6 → she. 5- a → started b → had not seen c → can finish /will be able to d → were holding e → used to / employed. f → arrive 6- Stress on : <table border="1" data-bbox="422 1131 1356 1243"> <tr> <td>1st syllable</td><td>2nd syllable</td><td>3rd syllable</td></tr> <tr> <td>Every think</td><td>Campaign enjoy</td><td>combination</td></tr> </table>	1 st syllable	2 nd syllable	3 rd syllable	Every think	Campaign enjoy	combination	
1 st syllable	2 nd syllable	3 rd syllable						
Every think	Campaign enjoy	combination						
4 pts	Section Three <u>Written expression(4 pts)</u> Topic 1 Form = 2,5 Content = 1,5 Topic 2 Form = 2 Content = 2							

SECTION ONE: READING COMPREHENSION

(8 POINTS)

Activity 1. Choose a title to the text.

(1)

b) Holidays in America

Activity 2. Answer these questions according to the text.

(2)

- a) The importance of the holiday / the demand of seasonal work
b) No. Activities differ.

Activity 3. In paragraph one.

(1)

Activity 4. Here are the answers to questions about the text. Write the questions.

(2)

- a) When do most Americans take their vacations?
b) What is given after longer periods of work?

Activity 5. Find in the text words that are closest in meaning.

(2)

- a) varies (§1) b) common (§1) c) brief (§2) d) customs (§2)

SECTION TWO: MASTERY OF LANGUAGE

(8 POINTS)

Activity 1. Supply punctuation and capitals where necessary.

(1.5)

The American student spends six hours a day, five days a week, 180 days a year in school. Children in the United States start pre-school at the age of four.

Activity 2. Which adjectives can be derived from the following nouns?

(1.5)

- a) alive + living b) long c) childish

Activity 3. Every sentence contains one mistake. Write the sentence without the mistake. (1)

- a) Money brings money.
b) Nowadays, people do not like (to read) or (reading).

Activity 4. Combine the following pairs using the connector provided.

(2)

- a) WHILE I was reading the newspaper the telephone rang.
b) AS SOON AS you get to London, (you must / should / will...) start speaking English.

Activity 5. Read the passage and delete the unnecessary words.

(1)

In their free time, (the) students spend much time watching TV. They also listen to music.

Activity 6. Classify the following words according to the pronunciation of 'ed'.

(1)

/v/	/d/	/id/
worked	showed	reported / depended

SECTION THREE: WRITTEN EXPRESSION

(4 POINTS)

Choose one of the following topics.

Topic one

Using the following notes, write a composition of about 80 to 120 words on Algerians and holidays.

Topic two

Do you prefer to spend your summer holidays in your country or abroad? Give your reasons.

3×0,50

الموضوع الإخباري: (05 نقاط)**الشكل: الضبط بالشكل التام للكلمات الآتية:**

صدرك - ضائق - ملك.

الإعراب: إعراب المفردات:

0,50

بعض: مفعول به لاسم الفاعل " ثرك "

إعراب الجمل:

0,50

(يوحي إليك) : جملة فعلية صلة موصول لا محل لها من الإعراب.

0,50

(لو لا أنزل عليه كنز) : مفعول القول في محل نصب مفعول به.

الصرف: الفعل المعتل هو:

- وحى: فعل معتل الأول والأخير ويسمى النفي المفعول.

0,50

- جاء - قال: فعل معتل ' أجوف '

ملاحظة: يكتفي المترشح بذكر فعل معتل واحد.

0,50

البلاغة: الصورة البيانية في الآية الكريمة هي: " وضائق به صدرك " فيها استعارة مكنية حيث

0,50

شبه الصدر بتاء يضيق ويوسع ثم حذف المشبه به وأبقى على شيء من لوازمه (الضيق).

0,50

أثرها في المعنى: التوضيح والتجسيد من أجل تقريب الصورة في ذهن حتى يتجلى المعنى

0,50

المجرد.

ثانيا: الموضوع الأول (15 نقطة)

02

شرح القول: ويتمثل في معرفة الفرق بين كتاب السيرة في القديم وكتاب السيرة في العصر

02

الحديث.

02

التعريف بلدب السيرة: السيرة ترجمة مطوكة لأحد الأعلام تستوفي جميع جوانب حياته بطريقة

فنية.

أشهر أعلام السيرة:

أعلام السيرة في القديم:

01

- ابن هشام الأصبهاني: السيرة النبوية.

- ابن سلام الجعفي: طبقات فحول الشعراء.

- ابن قتيبة: الشعر والشعراء.

أعلام السيرة في العصر الحديث:

- طه حسين: على هامش السيرة.

01

- محمد حسين هيكل: " محمد ".

- عباس محمود العقاد: العبقريات.

- أحمد أمين: حياتي.

- توفيق المني: حياة كفاح.

03

مراحل التطور: كانت السيرة تعتمد على نقل الروايات وجمع الأخبار واستقصاء المعارف

والمبالغة فيها. وصارت في العصر الحديث تهتم بضوابط وقواعد فنية دقيقة.

الخصائص الفنية: أهم الخصائص الفنية للسيرة هي:

- الاعتماد على الأسلوب القصصي المشوق الجذاب.

- إبراز الحوادث وفق تسلسلها الزمني.

- الالتزام بالموضوعية واعتماد المنطق في نقد الروايات والأخبار.

- الاستعانة بالعلوم الحديثة ومناهجها في دراسة السيرة.

- إبراز أثر البيئة في حياة المترجم له.

طه حسين: في "هامش السيرة" الذي يعتمد على سرد الحوادث بإضفاء عنصر التشويق والإثارة. أحمد أمين: في "حياتي" الذي يعترف ببعض الحقائق التي عاشها في أسرته ومجتمعه بأسلوب سلس وبسيط.

عيسى محمود العقاد: في "عبقريّة عمر" الذي يعتمد على التحليل والمقارنة للوصول إلى نتائج قيمة تنطبق بشخصية المترجم له.

للعرض والأسلوب: يراعى في إجابة المترشح:

- سلامة اللغة.

- طريقة العرض.

الموضوع الثاني: (15 نقطة)

التعريف بصاحب النص :

التعريف بالشاعر: مفدي زكرياء ولد بغرداية (1913-1977)

تعلّم: تعلم مبادئ العربية وحفظ القرآن الكريم، واصل دراسته في تونس، ساهم في عدة أنشطة اجتماعية وسياسية وثورية. تلقى بوطنه ويطولات ثواره (شاعر الثورة الجزائرية).

من آثاره: الذهب المقدس - إلياذة الجزائر.

الفكرة العلية: مباركة الشاعر للإضراب الذي تحدّى به الشعب الجزائري المستعمر الفرنسي.

الأفكار الرئيسية: تتمثل الأفكار الرئيسية فيما يلي:

- تحدي ورفض : من البيت 01 ← 04

- معاناة شعب // // 05 ← 08

- موقف فرنسا // // 09 ← 10

تلخيص مضمون النص : ويراعى فيه:

1 - تقنيّة التلخيص.

2 - دلالة على المضمون.

3 - سلامة اللغة.

نقد الأسلوب مع التمثيل: يتميز أسلوب الشاعر بما يلي:

- تأثره بالقرآن الكريم ويتجلى ذلك في الألفاظ الآتية: تبارك. صام. سبعا شديدا. عشت...

واستمداده للعبارة من القاموس القديم : نجرعه ذلة واضطهادا- يهجر النوم... استنفل السّم فيه. غلب على النصّ الأسلوب الخيري الذي يلائم طبيعة الموضوع الذي ينوّه فيه ببطولة الشعب.

كما نجد بعض الأساليب الإنشائية في قوله:

- علام يكدّ... وغرضه الإنكار.

- أما الذهب... وغرضه التحقير.

الاستشهاد

للصور البيانية: النصّ مليء بالصور البيانية وخاصة الاستعارات التي توحي بالعديد من المعاني

ومنها: خصام الشعب ويقصد الإضراب. يهجر النوم ويقصد الغفلة.

يمضج حجر للفضا ويقصد الشقاء والثعبانة. يروي سنبلة ويقصد بحث الحياة.

الأسلوب والعرض: يراعى في إجابة المترشح:

- سلامة اللغة.

- طريقة العرض.

العلامة		محلل الإجابة	محلل الموضوع
المجموع	مجزاء		
		I/COMPREHENSION DE L'ECRIT: (08Pts)	
	2Pts(1x2)	1- Les deux expressions : *a permis l'apparition de la vie *est indispensable à la vie	
	2pts	2- Les hommes font preuve de <u>négligence</u> et d' <u>imprévoyance</u>	
	2Pts(0,5x4)	3- Les ressources en eau <u>douce</u> dont dispose <u>l'homme</u> suffiraient ... <u>uniformément</u> ... la <u>planète</u> .	
	2Pts	4- Réponse a)	
		II/FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06Pts)	
	2pts	1- Les déchets qui proviennent des sources localisées contaminent l'eau des lacs et des rivières.	
	2pts	2- Nous demandons aux gouvernements et aux citoyens d'en être conscients et d'agir tous rapidement	
	2pts	3- Bien qu'il y ait des efforts, l'eau se raréfie.	
		III/ EXPRESSION ECRITE: (06Pts)	
	2Pts	1- <u>résumé</u> :	
	1Pt	reformulation	
	1Pt	condensation	
	2Pts	cohérence	
		langue	
		2- <u>Essai</u>	
	1Pt	Compréhension du sujet	
	2Pts	Plan et idées	
	1Pt	Cohérence	
	2Pts	Langue	

30

31

I - Compréhension (8 points)

2pts 1 - téléphone - portable - Internet (1 + 1)

2pts 2 - maîtriser = contrôler

Avantages	Inconvénients
- gain de temps	- liberté menacée
- multiplication des échanges	- échanges artificiels

(0,5 x 4)

2pts 4 - Le titre qui convient est : (c)

Avantages et inconvénients des technologies de la communication

II - Maniement de la langue (8 pts)

2pts 1 - Si la technologie rendait la vie plus facile, elle présenterait aussi le danger de nous rendre dépendants. (1) (0,5) (0,5) (1)2pts 2 - La technologie doit nous libérer de certaines contraintes.

2pts 3 - L'auteur se demande si le mode d'emploi suffit à maîtriser l'objet. (1 + 1)

2pts (emploi de si 1 pt)

2pts (Suppression de il 1 pt)

2pts 4 - Les échanges sont plus rapides mais plus artificiels.

III - Expression écrite 4 pts

1 - Production libre.

- 1pt • compréhension du sujet
- 1pt • plan
- 1pt • pertinence des idées
- 1pt • communicabilité

2 - Production guidée

- 1pt • respect des informations données
- 1pt • plan
- 1pt • communicabilité
- 1pt • langue.

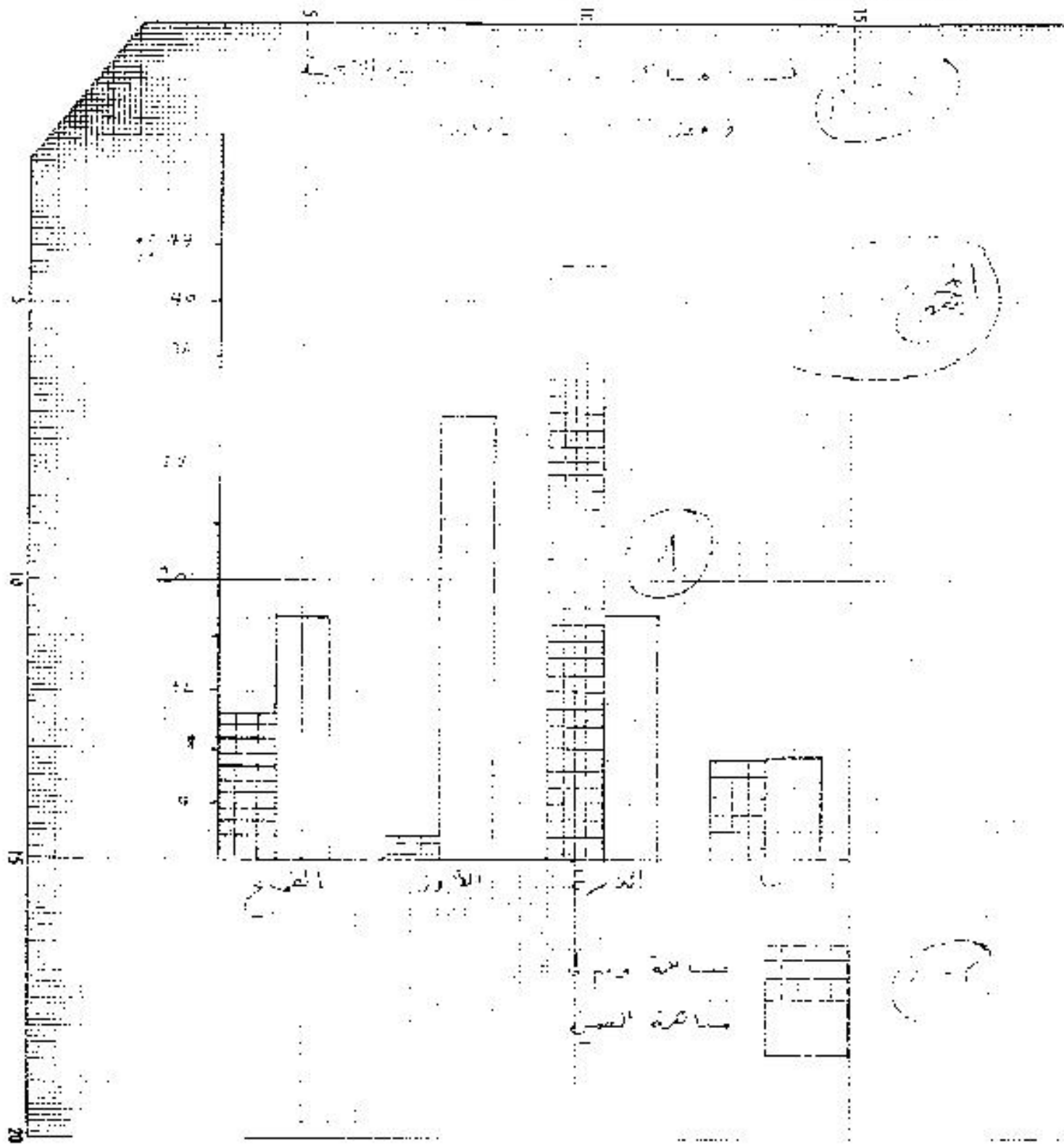
محلور الموضوع	التاريخ السؤال الأول	عناصر الموضوع	العلامة	
			مجزاة	مجموع
المعلقة		صاحب النص: النديرا غاندي (1917-1984) ابنة الزعيم الهندي. نهروء كفت بكيسه وزراء الهند. اغتيلت نتيجة تشندها في معالجة الأزمة الديمغرافية في الهند طبيعة النص: تاريخي-سياسي	0,75	02
		الإطار الزماني والمكاني: نيودلهي بالهند في 1983/03/07	0,25	
		الفكرة العامة: إبراز أهداف حركة عدم الانحياز	0,5	
			0,5	
العرض		1- أهداف حركة عدم الانحياز:	0,5	02
		أ- تحقيق الاستقلال والسيدة الوطنية	0,5	
		ب- رفض الأحلاف العسكرية	0,5	
		ج- تحقيق المساواة بين الأمم	0,5	
تابع للعرض		د- تحقيق التنمية	0,5	02
		هـ - إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد	0,5	
		2- دوافع التأكيد على إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد	0,5	
		أ- الهوية السحيقة بين اقتصاديات عالم الشمال المتطور وعالم الجنوب المتخلف	0,5	
		ب- هيمنة عالم الشمال على الاقتصاد العالمي صناعة 80% تجارة 70% زراعة 55%	0,5	02
		ج- هيمنة دول الشمال على ثروات عالم الجنوب.	0,5	
		د- احتكار دول الشمال للتكنولوجيا.	0,5	
		3- شرح المفاهيم الواردة في النص.	0,5	
		• الأحلاف العسكرية: كتكتل عسكري ينشأ بين دولتين أو أكثر في هيكل تنظيمية تفرض حماية المصالح المشتركة في وقت السلم أو الحرب كتلك التي تنشأ في إطار الحرب الباردة	0,75	1,5
		• النظام الاقتصادي العالمي الجديد: مجموعة من القواعد والمبادئ التي تضبط وتنظم العلاقات الاقتصادية العالمية والذي تهيمن عليه الدول المتطورة بينما تسعى الدول المتخلفة إلى تغييره بما هو أكثر عدلا وتوازنا	0,75	
		4- الاهتمامات المشتركة بين مؤتمري الجزائر نيودلهي.	0,1	
		أ- اقتصادية : المطالبة بإقامة نظام اقتصادي عالمي جديد أكثر عدلا	0,5	
		التأكيد على مبدأ السيادة الوطنية على الثروات الطبيعية لضمان تسخيرها في التنمية		01
		إعادة جدولة ديون عالم الجنوب وتخفيف الاحتكارات الغربية للتبادل التجاري.		
		ب- سياسية: إدانة السياسة التوسعية والعدوانية لاسرائيل		
		التحديات الاقتصادية الكبرى للحركة. في ظل النظام الاقتصادي العالمي للقلم		

محلور الموضوع	التاريخ للسؤال الثالث	عناصر الإجابة	مجزأ	مجموع
المقدمة	أحداث معتمية هامة شكلت منعرجات حاسمة في سير الحرب العالمية والأوضاع التي تلتها. (1) - طبيعة كل حدث:	01/09/1939: بداية الهجوم الألماني على بولندا وتدلاع الحرب العالمية الثانية	01	01
	23/10/1942 بداية معركة العالمين (بمصر) بين الحلفاء والمحور .	0,5	02	0,5
	06/08/1945 إلقاء أول قنبلة ذرية أمريكية على مدينة هيروشيما اليابانية	0,5		0,5
	29/11/1947 صدر قرار مجلس الأمن رقم 181 والمتعلق بتقسيم فلسطين إلى دولة يهودية ودولة فلسطين ومنطقة القدس الدولية	0,5		0,5
العرض	(2) - أثر كل حدث في العلاقات الدولية:	01/09/1939 إعلان فرنسا وبريطانيا الحرب على ألمانيا في 03/09/1939	01	04
	23/10/1942 بداية تراجع قوى المحور	01		01
	06/08/1945 استسلام اليابان وقبوله شروط الحلفاء	01		01
	29/11/1947 تمكين اليهود من تحقيق حلمهم	02		02
	إعلان قيام إسرائيل في ماي 1948			
	قيام أول مواجهة عربية إسرائيلية			
	غرس كيان غريب في المنطقة العربية			
	(3) - العلاقة بين الأحداث العربية الثلاث الأولى			
	01/09/39 - تدلاع العالمية الثانية - انتصارات حاسمة للمحور -	01	02	01
	دخول الوم الحرب - بداية انتصار الحلفاء -	01		01
	23/10/42 - تراجع المحو - إنهاء الحرب أوربيا -			
	القنبلة الذرية يوم 06/08/45 لكسر الصمود الياباني			
الخاتمة	كانت لهذه الأحداث انعكاسات خطيرة على مسار العلاقات الدولية، ولا زال بعضها قائما إلى اليوم	01	01	01

العلامة		عناصر الموضوع	محاور الموضوع
مجموع	مجزأة	الجغرافيا السؤال الأول	
01	01	وثيقة جغرافيا تطرح إشكالية الإنتاج الفلاحي في الصين والولايات المتحدة الأمريكية ومساهمتها في التجارة الخارجية.	المقدمة
	0.5	1- التمثيل: العنوان والمفتاح	
	01	الإنجاز	
		التعليق على الرسم:	
03		- ضخامة إنتاج المحاصيل المذكورة.	
	0.5	- ارتفاع % مساهمة البلدين في الإنتاج العالمي: لوم. 42,9% الذرة	
		الصين 31,8% أرز	
	0.5	- احتلال مراتب متقدمة في الإنتاج العالمي	
		- المنتجات الواردة في الجدول تحتل مكانة خاصة في اقتصاد البلدين	
	0.5	- التباين الكبير في إنتاج الأرز بين البلدين لأسباب مناخية أساسا.	
		2- خصائص الزراعة الأمريكية والصينية:	العرض
		أ- خصائص الزراعة الأمريكية:	
		* سعة المساحة	
	0.5	* المكننة والاعتماد على الطرق العلمية	
		* ضخامة الإنتاج وتنوعه	
	0.5	* قوة اليد العاملة	
		* التخصص في الإنتاج	
03		* الطابع التجاري	
	0.5	* ارتباط الزراعة بالمؤسسات المالية والصناعية	
		ب- خصائص الزراعة الصينية:	
	0.5	* ارتفاع % اليد العاملة	
	0.5	* الاعتماد على النظام التعاوني القائم على التخطيط	
		* الاعتماد على الأساليب التقليدية	
	0.5	* ارتفاع % المساهمة في الدخل القومي	
		3- دور الزراعة في البلدين: أ- في الولايات المتحدة	
	01	* تساهم بنسبة 11% من الصادرات و 3% من الدخل القومي	
02		* تغطية حاجيات السوق الداخلية (غذاء + صناعة)	
		* استخدام المنتجات الزراعية كوسيلة ضغط.	
	01	ب- في الصين	
		* تغطية حاجيات السكان	
		* تساهم ب 45% من الدخل الوطني و 64% من اليد العاملة	
		* تدعيم الصناعة.	
01	01	الاستغلال الجيد للإمكانيات من البلدين من احتلال الصدارة في المنتجات الغذائية الأساسي	الخاتمة

19

مخطط الموقع

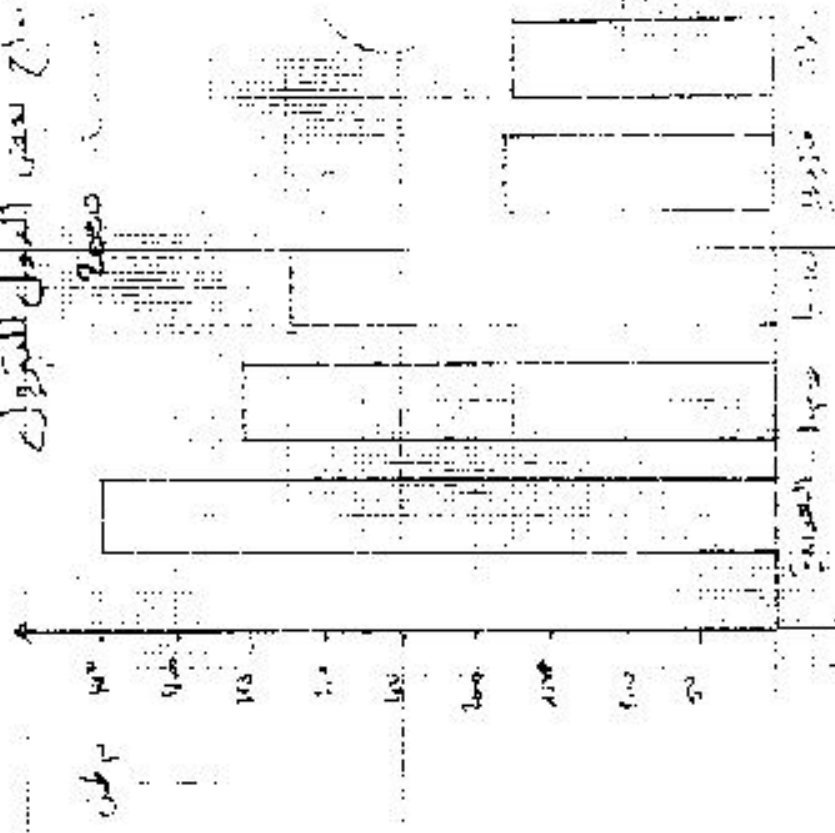


مخاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
لمقدمة	1 الجغرافيا: السؤال الثاني وثيقة جغرافية اقتصادية تمثل أهم الدول المنتجة للبترول في العالم 01- التمثيل البياني: الإنجاز + العنوان المفتاح التعليق: - يمثل الجدول أهم الدول المنتجة للبترول سنة 2000 - يمكن تقسيمها إلى فئتين	01	01
العرض	• دول متقدمة - الو. م. أ. + روسيا • دول متخلفة - السعودية + إيران + فنزويلا - تأتي العربية على رأس الدول المنتجة 2- الدول المنخرطة في منظمة الأوبك • العربية السعودية • فينزويلا • إيران 3- دور الأوبك في التجارة الدولية للبترول: التخفيف من سيطرة الشركات الاحتكارية على السوق البترولية العالمية عن طريق: * تشكيل قوة مؤثرة في السوق العالمية للبترول لإنتاج وأسعار * التنسيق مع الدول غير العضوة في المنظمة لتجنب تدهور الأسعار 4- الدور الاقتصادي والسياسي للبترول: أ- الدور الاقتصادي: * مصدر أساسي للدخل القومي بالنسبة لكثير من دول العالم * يمثل العمود الفقري بالنسبة لاقتصاديات بعض الدول كالكويت مثلاً. * مادة أولية لكثير من الصناعات * مصدر أساسي للطاقة * مادة تجارية أساسية في سوق المبادلات التجارية العالمية * تأثر السياسات التنموية للدول المصدرة بسبب تذبذب الأسعار ب- الدور السياسي: * أداة ضغط سياسية في يد الدول المنتجة (حرب 73) * مصدر لكثير من الصراعات والنزاعات الإقليمية والدولية مادة استراتيجية ومحل صراع بين المنتجين والمستهلكين	01.2 5 0.25 03 0.5 0.5 0.5 01 01 01 02 0.5 0.5 01 02 01 01	01 01 01 03 0.5 0.5 0.5 01 01 01 02 0.5 0.5 01 02 01 01
الخاتمة		01	01

21

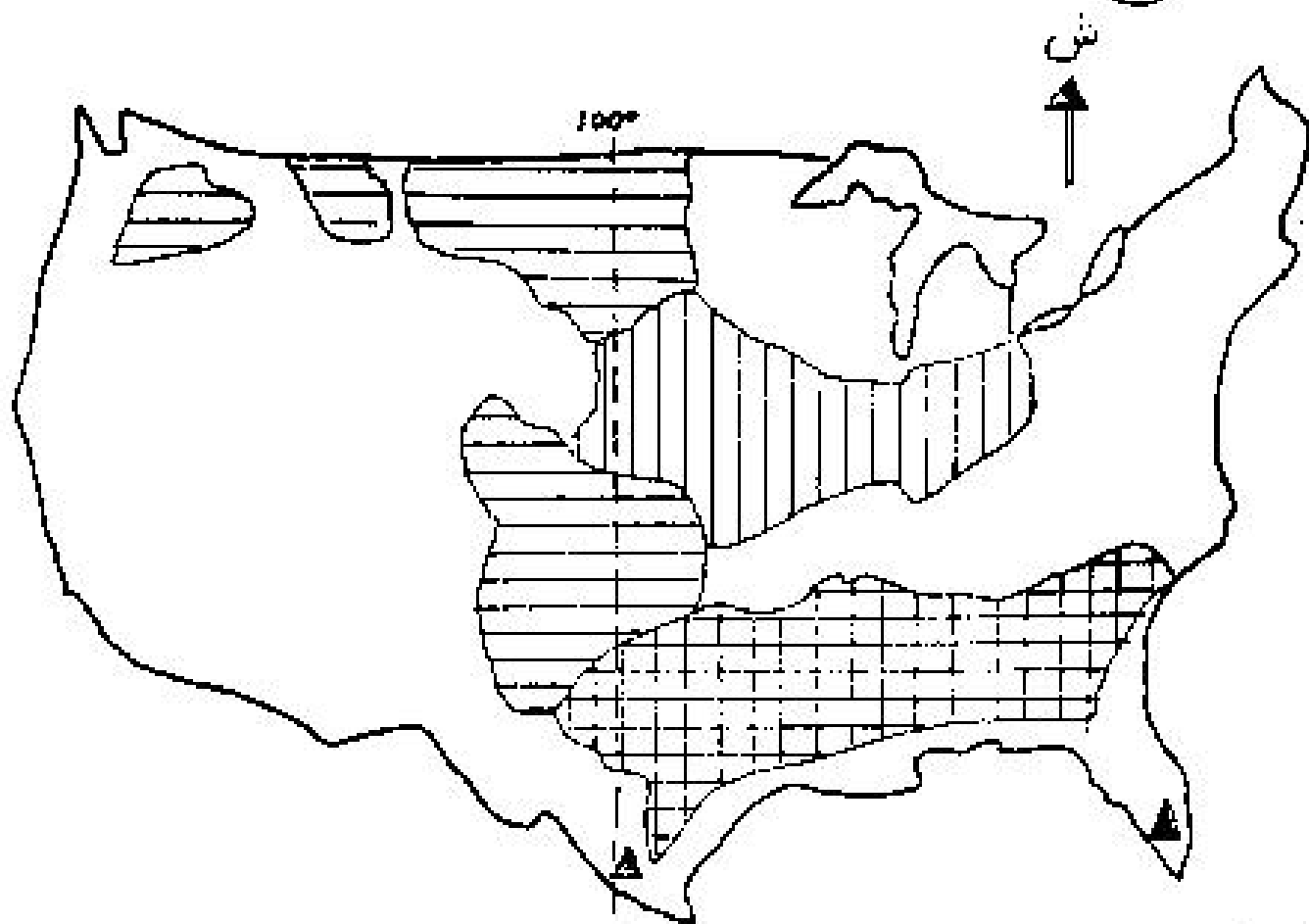
Handwritten signature or mark.

توزيع بعض الدول للنفط

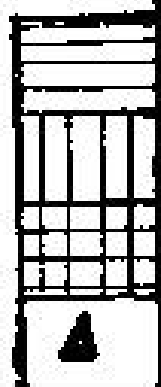


محاور الموضوع	عناصر الاجابة	مجزأ	مجموع
المقدمة العرض	الجغرافيا: السؤال الثالث تمثل المعطيات مدى مساهمة الولايات المتحدة في بعض المنتجات الزراعية 01- تعطيل احتلال الولايات المتحدة للمراتب الأولى: أ- عوامل طبيعية: * سعة المساحة الزراعية * تنوع المناخ وملائمته * خصوبة التربة * توفر شبكة مائية دالمة ب- عوامل بشرية: * وفرة اليد العاملة المؤهلة * استخدام أحدث الأساليب والوسائل * توفير رؤوس الأموال * اتساع السوق الاستهلاكية (داخلية وخارجية) * دعم وتشجيع الدولة للقطاع. 2- دور الإنتاج الزراعي في السياسة الخارجية الأمريكية • تعزيز المكانة السياسية للولايات المتحدة عالميا • استعمال الإنتاج الزراعي كقداة ضغط ومساومة مع الدول الكبرى • استعماله كسلاح للهيمنة والسيطرة على الدول النامية 3- توزيع المحاصيل على الخريطة: * الإنجاز * المفتاح * العنوان	01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 01 0.5 0.5 02 0.5 02 0.5 01	01 03.5 02.5 01
الخاتمة	إمكانات الزراعة الأمريكية مكنتها من تحقيق إنتاج ضخم يستثمره لتحقيق أهدافها السياسية	01	01

توزيع المحاصيل الزراعية الواردة في الفقرة



القمح 0,15
الذرة 0,25
القطن 0,50
قصب السكر 0,00



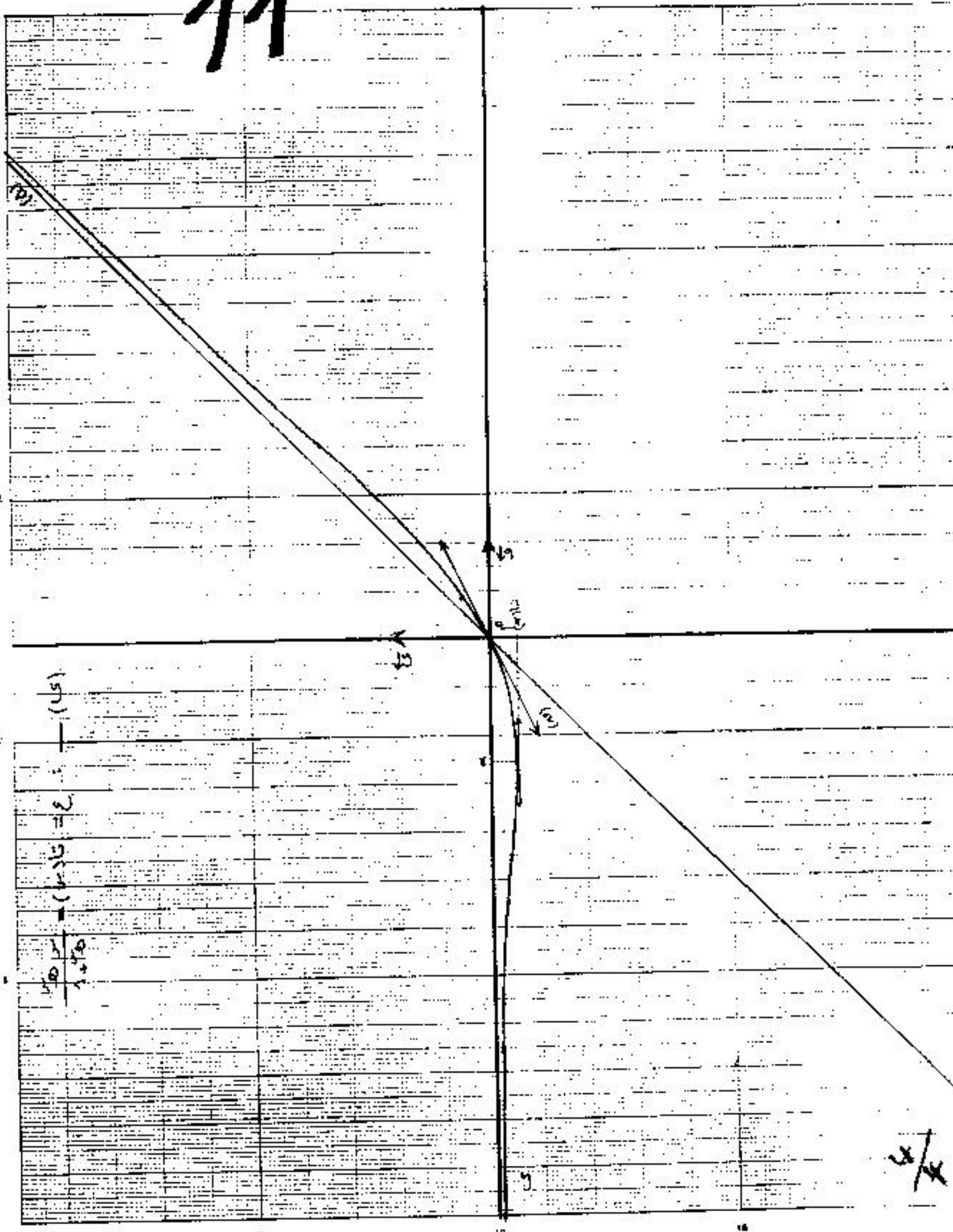
0.15

محلور الموضوع		عنصر الإجابة	العلامة
		مجزأة	المجموع
		8	
		التمرين الأول : (4 نقاط)	
الحساب في المجموعة $\mathbb{Z}$	2	1 - أ - بواقي القسمة الإقليدية للعدد 7 على 10 هي 7 ، 1 ، 9 ، 3 من أجل القيم 4ك ، 4ك + 1 ، 4ك + 2 ، 4ك + 3 على الترتيب حيث 3 ط	+ 0,5 4 x 0,25
	0,5	ب - لدينا : $[10]3 + 9 + 7 + 1 = 3 + 4ك7 + 2 + 4ك7 + 1 + 4ك7 + 4ك7$ $[10]0 =$	0,5
	2	2 - أ - يكفي إثبات أن 7 ن 3 ط ، 4ك + 1 ن 4 ، 4ك ن 10 وهو محقق بالحساب المباشر.	0,5
	0,5	ب - لإيجاد بواقي القسمة الإقليدية للعدد 7 على 10 نميز 4 حالات لأن دور (7 ن) بالنسبة للعدد 10 هو 4 . لما ن - 4 ، 4ك ن = 4ك ن [10] أي 4ك ن = 1 [10] ، 4 ن ط (البرهان بالتراجع) لما ن - 1 + 4ك ن = 4ك ن [10] أي 4ك ن = 8 [10] لما ن - 2 + 4ك ن = 4ك ن [10] أي 4ك ن = 7 [10] لما ن - 3 + 4ك ن = 4ك ن [10] أي 4ك ن = 0 [10]	0,5 + 0,25 0,25 0,25 0,25
	المجموع		4
		التمرين الثاني : (4 نقاط)	
الأعداد المركبة وتطبيقات لها في الهندسة المستوية	1,5	1 - حلا المعادلة : $\mathbb{C}^2 - \mathbb{C} = 5 + 0$ هما ص $2 + 1 =$ و ص $2 - 1 =$.	3 x 0,25
	3 x 0,25	حلا المعادلة : $\mathbb{C}^2 - \mathbb{C} = 5 + 3\sqrt{2}$ و ص $3\sqrt{2} + 1 = 0$. $\Delta = 2^2 - 4(3\sqrt{2} + 1) = 4 - 12\sqrt{2} - 4 = -12\sqrt{2}$ و ص $3\sqrt{2} + 1 = 0$ و ص $3\sqrt{2} + 1 = 0$.	3 x 0,25
	2,5	2 - أ - ب ج مثلث قائم في ب لأن : $\alpha^2 + \beta^2 = \gamma^2$ حيث $\alpha^2 = 4$ و $\beta^2 = 12$ و $\gamma^2 = 16$. ب - معادلة للدائرة (ج) هي : $(x - 1)^2 + y^2 = 4$. د - إحداثيات تحقق معادلة (ج) إذن د 3 (ج) إنشاء الدائرة (ج)	3 x 0,25 2 x 0,25 0,25 0,25
	المجموع		4
		الصفحة : 4/1	

العلامة		مفاهيم الإجابة	معلومات الموضوع									
المجموع	مجزأة											
المجموع	3 x 0,25	أوجد هـا نقطة تقاطع (ل) مع المستقيم ذي المعادلة $x = 1$ ب هي نقطة تقاطع (ل) مع المستقيم ذي المعادلة $x = 1$ والتي فصلتها موجبة د هي نقطة تقاطع (ل) مع المستقيم ذي المعادلة $x = 1$ والتي فصلتها موجبة	الإنشاء									
4												
1,75	0,25	المسألة : (12 نقطة) الجزء (I) : 1 - دراسة تغيرات ها . ها معرفة ومستمرة وقابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$. نهاها (س) = $\infty -$ و نهاها (س) = $\infty +$... س $\rightarrow \infty -$ س $\rightarrow \infty +$ $\forall s \in \mathbb{R} : s \geq 1 \Rightarrow s + 1 = s$. $\forall s \in \mathbb{R} : s \geq 0 \Rightarrow s$ إذن ها متزايدة تماماً على $\mathbb{R}$. جدول التغيرات :	دراسة الدوال العددية									
	2 x 0,25											
	0,5											
	0,25											
	0,25											
	0,25	<table border="1"> <tr> <td>$\infty +$</td> <td>$\infty -$</td> <td>س</td> </tr> <tr> <td colspan="2">+</td> <td>ها (س)</td> </tr> <tr> <td>$\infty +$</td> <td>$\infty -$</td> <td>ها (س)</td> </tr> </table>	$\infty +$	$\infty -$	س	+		ها (س)	$\infty +$	$\infty -$	ها (س)	
$\infty +$	$\infty -$	س										
+		ها (س)										
$\infty +$	$\infty -$	ها (س)										
		2 بما أن ها مستمرة على $\mathbb{R}$ (لأنها مجموع دالتين مستمرتين على $\mathbb{R}$) ورتيبة تماماً على $\mathbb{R}$ وتأخذ قيمها في $\mathbb{R}$ فهي إذن تقابل من $\mathbb{R}$ نحو $\mathbb{R}$. ومنه المعادلة ها (س) = 0 تقبل حلاً وحيداً . بما أن ها (1,28) . ها (1,27) فإن $0 > 1,28 - \alpha > 1,27 - 0$ ها (1,28) = $-0,00196...$ و ها (1,27) = $+0,01083...$ 3 - لدينا ها (α) = 0 إذن : س $\in [\alpha , \infty -] \Leftrightarrow$ ها (س) ≥ 0 .	- الدالة العكسية									
1	2 x 0,25											
	2 x 0,25											
	0,5											
	2 x 0,25											
2	0,5	الجزء (II) : 1 - $\forall s \in \mathbb{R} : s \geq 1 \Rightarrow s$: ها (س) = $\frac{s \cdot s}{2(1+s)}$	- حساب المساحات									
	0,25											
		ب - تا معرفة ومستمرة وقابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$.	الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية									
		الصفحة : 4/2										

العلامة		محلور الموضوع	مناصير الإجابة												
المجموع	مجزأة		10												
	2 x 0,25		نهايات (س) = 0 و نهايات (س) = +∞ س ← ∞ س ← ∞												
	0,25		إشارة تآ (س) هي إشارة ها (س)												
	0,25		تآ (س) = 0 ⇔ س = α و تآ (س) < 0 ⇔ س ∈]α , +∞[..... جدول التغيرات :												
	0,25		<table border="1"> <tr> <th>س</th><th>∞ -</th><th>α</th><th>∞ +</th></tr> <tr> <td>تآ (س)</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr> <tr> <td>تلا (س)</td><td>0</td><td>↘</td><td>↗</td></tr> </table>	س	∞ -	α	∞ +	تآ (س)	-	0	+	تلا (س)	0	↘	↗
س	∞ -	α	∞ +												
تآ (س)	-	0	+												
تلا (س)	0	↘	↗												
0,5	2 x 0,25		2 - إثبات أن تآ (α) = 1 + α - 0,28 > تآ (α) > 0,27 - 3 - أ - معادلة المماس (ق) هي : ع = 1/2 س ب - (ي) يقبل فرع لانهائي يقارب المستقيم الذي معادلته ع = 0 (ي) يقبل فرع لانهائي يقارب المستقيم (Δ) الذي معادلته ع = س لأن نهايات (س) = ∞ ÷ ∞ و نهايات (س) = س - 0 = 0 س ← ∞ س ← ∞ لما س ∈]0 , ∞[يكون تآ (س) - س ≤ 0 ومنه (ي) يقع فوق (Δ) أو يقطعه في نقطة. س ∈]0 , ∞[يكون تآ (س) - س > 0 ومنه (ي) يقع تحت (Δ). ج - تآ (-2) = -0,23... تآ (-1) = -0,26... تآ (1) = 0,73... تآ (2) = 1,76... تآ (3) = 2,85... إنشاء (Δ) و (ق) و (ي) (أنظر الورق العليمصري). الجزء (III) : 1 - بعد الحساب تجد : عآ (س) = تآ (س) - لا (س). من أجل س 0 ≤ 2 - أ - لدينا س ∈]0 , β[إذن تآ (س) < 0 و - لا (س) < 0 منه تآ (س) - لا (س) < 0 ب - م(β) = ∫ ₀ ^β [تآ (س) - لا (س)] دس = م(β) - م(β) = 0 لو (β) = 1 + س ج - م(β) = 4 لو (β) = 1 + β = 1 المجموع 0,5 + 0,25												
2,25	0,5														
—	0,5														
المجموع	0,5 + 0,25														
12	0,5														

11



العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		الموضوع الأول : يرى بلسكال أن كل تهجم على الفلسفة هو في الحقيقة تفلسف. ما رأيك.	
4/4	2/2	تاريخ الفلسفة على مرّ العصور يطرح إشكالية قيمة الفلسفة ذاتها.	المقدمة
	2/2	فإذا كانت لا تمدنا بمعارف و حقائق فهل يمكن الاستغناء عنها ؟	
	1/1	- الموقف الذي يرفض الفلسفة.	التحليل
	1/1	الحجج :- الفلسفة بحث مجرد لا يعالج واقع الإنسان.	
	2/2	- الفلسفة تساؤلات مستمرة و لا تقدم معرفة، بل تؤدي إلى تضارب الآراء و إلى التشكيك في المعتقدات مما يؤدي إلى الصراعات	
12/12	1/1	النقد :- لكن واقع الإنسان له بعد ميتافيزيقي (الوجود- القيمة-المعرفة)	
	1/1	- الفلسفة لا تؤدي بالضرورة إلى الصراع بقدر ما تعيق الرؤية و تفتح مجال أوسع للحوار و التفاهم.	
		تحليل الموقف التقيضي:	
	2/2	- رفض الفلسفة هو في حد ذاته تفلسف.	
	2/2	الحجج :قيمة الفلسفة لا تكمن في نتائجها و إنما تكمن في ممارسة فعل التفلسف الذي يمكننا من تجديد نظرتنا للأمور باستمرار	
	2/2	نقد : لكن في كثير من الأحيان تتحول بعض النظريات الفلسفية إلى معتقدات بوجمالية.	
4/4	4/4	الاستنتاج : قيمة الفلسفة تكمن في روحها أكثر مما تكمن في نتائجها.	الخلاصة
		الموضوع الثاني : هل استمرار الأمة يتوقف على تمسكها بماضيها أم بقدرتها على الإبداع ؟	
4/4	2/2	- تعريف الأمة :	المقدمة
	2/2	- هناك أمم تقوى و أمم تضعف فما تفسير ذلك ؟	
	2/2	- الموقف الذي يرى بأن استمرار الأمة يتوقف على تمسكها بماضيها	التحليل
	2/2	الحجة : لكل أمة خصائصها النابعة من تاريخها .	
12/12	2/2	النقد : تمثل القيم الماضية قد يتعارض مع روح العصر	
	2/2	- الموقف الذي يرى استمرار الأمة يتوقف على قدرتها على الإبداع في شتى المجالات.	
	2/2	- الحجة : التاريخ و الواقع يشهدان أن الأمة التي تهيم و تقوى هي التي تمتلك دوما الجديد.	
	2/2	- النقد : لكن الاضطرار في مجالات الإبداع قد يقضي على خصائص ومقومات الأمة الروحية خاصة و بالتالي تفقد جوهرها .	

العلامة		محلور الموضوع	عناصر الإجابة
المجموع	مجزاة	الخاتمة	
4/4	4/4		الاستنتاج : لكي تستمر أمة من الأمم لا بد أن تكوّن ماضيها مع مستجدات العصر باستمرار.
			الموضوع الثالث : تحليل نص لتوفيق الطويل في الملاحظة و التجربة.
4/4		المقدمة	- هل يمكن اعتبار التجربة العلمية مجرد ملاحظة علمية ؟ أو هل يمكن الفصل بين الملاحظة العلمية و التجربة في نشاط المجرب ؟
12/12		التحليل	موقف صاحب النص : للتجربة تختلف عن الملاحظة الحجج : الملاحظة هي مجرد تقرير دون أي تدخل من طرف الباحث، أما التجربة فهي ملاحظة مصطنعة (تدخل الباحث و خلق ظروف) النقد : التمييز بين الملاحظة و التجربة يبق على المستوى النظري فقط، لكن من الناحية العملية لا يمكن الفصل بينهما.
4/4		الخاتمة	عمل المجرب تتكامل فيه جميع خطوات التجريب. أو استنتاج موقف مبرر ينسجم مع منطق التحليل.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لكالوريا دورة : 2004

اختار مادة : العلوم الفيزيائية الشعبة : علوم الطبيعة والبيئة المدة : 3 س

العلامة		عناصر الإجابة	مخارج الموضوع
المجموع	مجازة		
		كيمياء -	
		التقريب الأول : (04 نقاط)	
0,4	0,25	1/ م = 29 × 5 = 108,08 غ / مول	
0,4	0,25	الصيغة العامة للأستر : $C_nH_{2n}O_2$	
		$108,08 = 32 + n \times 14 \Rightarrow n = 5$	
0,4	0,25	ومنه : الصيغة $C_5H_{10}O_2$	
		2/ م - معادلة التفاعل :	
0,50	0,50	$C_nH_{2n+1}COOH + Na^+ + OH^- \rightarrow C_nH_{2n+1}COO^- + Na^+ + H_2O$	
0,4	0,25	ب - عدد مولات الصود = عدد مولات الرض المستعمل = ح × ت = 3 × 0,25 = 0,75 مول	
		ومن نفسها عدد مولات الملح المتأخر = 0,75 مول	
		$82 = \frac{0,75}{\frac{1}{10} + 3} = \frac{1}{C} \Rightarrow C = 1$	
0,4	0,25	$1 = n \Rightarrow 82 = 68 + n \times 14$	
0,4	0,25	صيغة الحمض (ج) : CH_3-COOH حمض الإيثانويك	
0,4	0,25	ج - الصيغة المحتملة للكحول (د) : C_3H_7-OH	
		الصيغتين المفصلتين المحتملتين للكحول :	
0,25	0,25	$C_2H_5-CH_2OH$ بروبانول-1	
0,25	0,25	$CH_3-CHOH-CH_3$ بروبانول-2	
		3/ - عدد مولات الأستر المتشكلة عند التوازن :	
0,4	0,25	$C = \frac{18,24}{108} = 0,18$ مول	
0,4	0,25	مردود التفاعل = $\frac{0,12}{0,2} = 0,60 = 60\%$	
0,4	0,25	د - الكحول المستعمل كحول ثانوي $CH_3-CHOH-CH_3$ بروبانول-2	
0,4	0,25	هـ - الصيغة النهائية المفصلة للأستر (ر) : $CH_3-C(=O)-O-CH(CH_3)-CH_3$ إيثانوات الميثيل-1 إيثيل	

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	محررة	
0,25	0,25	ج - ثابت التوازن : $K_c = \frac{[ماء][استر]}{[محمض][محول]} = 3,25$ -----
		التقريب الثاني : (04 نقاط)
		1/ أ - احداثي نقطة التكافؤ : باستعمال طريقة المماسات :
0,25	0,25	ج = 10 سم ³ ، PH = 8 (يقبل PH بين 7,8 و 8,2) -----
		ب - التركيز المولي للمحلول (ج)
0,25	0,25	ت ₁ = ج = ت ₂ = ج = ت ₃ = ت ₄ = ت ₅ = ت ₆ = $\frac{10 \times 0,2}{20} = \frac{2}{20}$ -----
0,25	0,25	ت ₁ = 0,1 مول / لتر -----
		ج - صيغة الحمض المستعمل :
0,25	0,25	C = ت ₁ = ج = ت ₂ = ج = ت ₃ = ج = ت ₄ = ج = ت ₅ = ج = ت ₆ = 10×10^{-3} مول وهي توجد في 20 سم ³ من المحلول -----
0,25	0,25	وفي 1 لتر C = $\frac{10 \times 10^{-3} \times 2}{20} = 0,1$ مول -----
		الكتلة المولية للحمض : م = $\frac{46}{0,1} = \frac{46}{0,1} = 46$ غ / مول -----
0,25	0,25	المحمض هو : H-COOH حمض الميتانويك -----
		2/ عند نقطة التكافؤ لدينا : PH < 7 = الحمض ضعيف -----
0,25	0,25	معادلة انحلال الحمض في الماء : -----
0,25	0,25	$H-COOH + H_2O \rightleftharpoons H-COO^- + H_3O^+$ -----
		3/ الأفراد الكيميائية المتواجدة في المحلول هي :
0,25	0,25	H ₂ O ، OH ⁻ ، H ₃ O ⁺ ، HCOO ⁻ ، HCOOH -----
0,25	0,25	من المنحنى البياني : PH = 2,4 (قبل المعايرة) -----
0,25	0,25	$[H_3O^+] = \frac{10^{-2,4}}{10} = \frac{10^{-2,4}}{10} = 10^{-3,4}$ -----
0,25	0,25	$[OH^-] = \frac{10^{-14}}{[H_3O^+]} = \frac{10^{-14}}{10^{-3,4}} = 10^{-10,6}$ -----

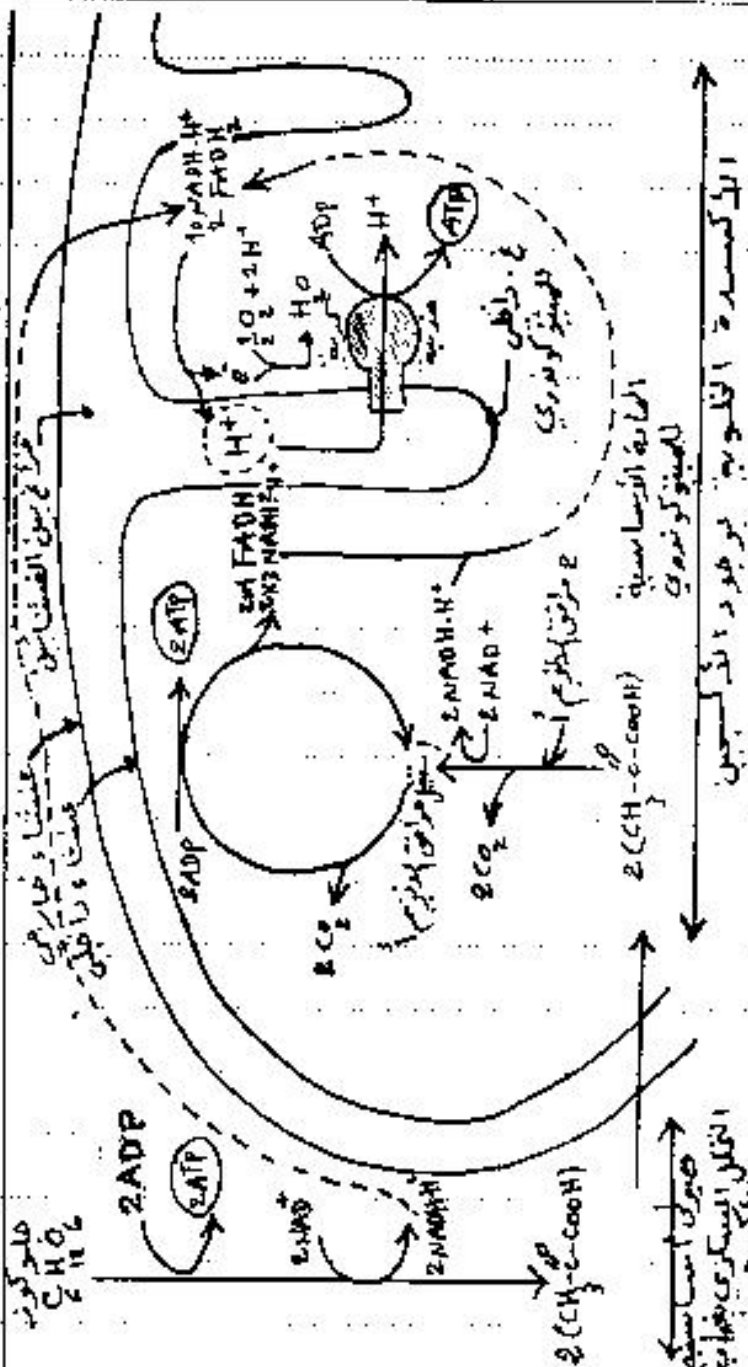
العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجرة	
0,25	0,25	من قانون الحفظ الشحنة : $[H_3O^+] = [OH^-] + [HCOO^-]$ $[H_3O^+] = [HCOO^-] = 4 \times 10^{-3}$ مول/لتر
0,25	0,25	من قانون القابلية المادة : ت = $[HCOO^-] + [HCOOH] = [HCOOH] = 9,6 \times 10^{-2}$ مول/لتر
0,25	0,25	 $PH = PKa = 3,8$ (عند نصف حجم التكافؤ)
فيزياء -		
التقرير الأول : (045 نقاط) .		
1 / م - ضبيعت وتسارع الحركة في كل طور من الطوار الحركة :		
0,25	0,25	الطور الأول : (0 ثا < ت < 0,5 ثا) . سر = ثابت = صفر ، الحركة مستقيمة منتظمة
0,25	0,25	الطور الثاني : (0,5 ثا < ت < 1,25 ثا) . البيان خط مستقيم ميله سالب فيه : سر < 0 ، تسر > 0 ، تسر > تسر > 0
0,25	0,25	الحركة مستقيمة متبا طرية بانتظام ، تسارعا
0,25	0,25	تعر = $\frac{\Delta v}{\Delta t} = -6,4$ م/ثا² ..
الطور الثالث : (1,25 ثا < ت < 2,25 ثا) .		
0,25	0,25	البيان خط مستقيم ميله سالب فيه : سر < 0 ، تسر > 0 ، تسر > تسر > 0
0,25	0,25	الحركة مستقيمة متسارعة بانتظام تسارعا
0,25	0,25	تعر = $\frac{\Delta v}{\Delta t} = 3,6$ م/ثا² ..
ب - المسافة المقطوعة (عن طريق المساحة) :		
$\Delta s = \Delta s_1 + \Delta s_2 + \Delta s_3$		
من مخطط السرعة لدينا :		
$\Delta s_1 = 0,5 \times 4,8 = 2,4$ م		
$\Delta s_2 = \frac{1}{2} \times (4,8 + 3,6) = 4,8$ م		
$\Delta s_3 = \frac{1}{2} \times (3,6 + 1) = 1,8$ م		

العلامة		محاور الموضوع
مجموع	مجزأة	الموضوع الأول:
1,5	6×0,25	I
		1- <u>البيانات المشار إليها:</u> 1. غشاء هولي 2. نواة 3. شبكة هـ. 4. فجوة عصارية 5. غشاء خارجي للميتوكوندري 6. غشاء داخلي للميتوكوندري 7. مادة أساسية 8. حرف 9. ريبوزوم 10. ADN س. ميتوكوندري ع. هولي أساسية
		2- <u>تحليل الممارن لشكلي للوثيقة (1):</u> • على مستوى الخلايا (أ)، الموضوع في الوسط الهوائي يلاحظ تواجد ميتوكوندريات متطورة وعديدة. • على مستوى الخلايا (ب)، الموضوع في الوسط اللاهوائي يلاحظ تواجد عدد قليل من الميتوكوندريات، وغير متطورة.
		3- <u>تفسير تلون العضية (ص) في الوثيقة (1):</u> - يدل تلون الميتوكوندري باللون الأخضر في الخلية أ على تواجد أخضر جاتوس في هذا المستوى وفي حالة مؤكسدة. - عدم ملاحظة اللون الأخضر على مستوى الميتوكوندري في الخلية (ب) يعود إلى عدم أكسدته.
		4- <u>العلاقة بين إجابة السؤالين 3,2:</u> - في الوسط الهوائي: تكون الميتوكوندريات متطورة، ويتم على مستواها تفاعلات الأكسدة الخلوية. - في الوسط اللاهوائي: تكون الميتوكوندريات غير متطورة، ولا تتم على مستواها تفاعلات الأكسدة الخلوية.
1	2×0,5	
1	2×0,5	
2,25	3×0,25	II
		1. أ: <u>تحليل النتائج:</u> - في الوسط الهوائي: استهلاك كلي للسكر من طرف الخميرة، في مدة زمنية قصيرة (9 أيام). وتشكل كتلة كبيرة من الخميرة. - في الوسط اللاهوائي: استهلاك ضعيف للسكر من طرف الخميرة، في فترة زمنية طويلة (3 أشهر)، وتشكل كتلة قليلة من الخميرة. ب: <u>العلاقة بين كتلة الخميرة وكمية السكر المستهلكة:</u> - زيادة كتلة الخميرة في الوسط نذل على تكاثر خلايا الخميرة وهو نشاط خلوي مستهلك للطاقة (ATP). - واستهلاك كميات كبيرة من السكر هو نشاط منتج للطاقة (ATP). - لذا فكميات الـ ATP الناتج من استهلاك السكر تستغل في تكاثر الخلايا، وبالتالي زيادة كمية الخميرة في الوسط. ج: <u>المعلومات المستخلصة والمكملة للإجابة في الفرع I-4:</u> - يتم تشكيل كميات معتبرة من الطاقة (ATP) باستهلاك كميات كبيرة من السكر عند خلايا الخميرة في الوسط الهوائي بحدوث الأكسدة الخلوية على مستوى الميتوكوندري والذي يكون متطورا. - يتم تشكيل كميات قليلة من الطاقة (ATP) باستهلاك كميات قليلة من السكر، عند خلايا الخميرة في الوسط اللاهوائي، لذا تكون كتلة الخميرة المتشكلة قليلة بسبب عدم حدوث الأكسدة الخلوية على مستوى الميتوكوندري الذي يكون غير متطور.
		2. أ: <u>تفسير النتائج الملاحظة عند ز0، ز1:</u>

مخاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
6.25	* عند ز₀ : تواجد الإشعاع في الوسط الخارجي، في كل من الوسط الهوائي واللاهوائي، يدل على وجود الجلوكوز لمضغ في هذا الوسط. * عند ز₁ : ظهور الإشعاع على مستوى الهولي الأساسية (العصر ع)، يدل على نفوذ الجلوكوز إلى الهولي الأساسية للخميرة في كل من الوسط الهوائي واللاهوائي، حيث يتم هدمه جزئياً وفقاً لتفاعلات التحلل السكري لإنتاج الطاقة. ب: 1: - تحليل منحنى فونيفة 4: * قبل إضافة حمض البيروفيك: في غياب الجلوكوز (ز₀) أو وجوده (ز₁) استهلاك ضعيف جداً للجلوكوز. * بعد إضافة حمض البيروفيك: زيادة معتبرة في امتصاص O₂ في الوسط. - الاستنتاج: الميتوكوندري لا تستعمل الجلوكوز مباشرة لإنتاج الطاقة، بل تستعمل حمض البيروفيك كمادة أيضية.	2×0.25	
	ب: 2: - تفسير النتائج الفرع (2-1) عند ز₂ : * في الوسط اللاهوائي: بقاء الإشعاع عند (ز₂) على مستوى العنصر "ع" أي الهولي الأساسية، يدل استمرار هدم نواتج التحلل السكري (حمض البيروفيك) إلى كحول إيثيلي + CO₂، وذلك في غياب الأكسجين. * في الوسط الهوائي: انتقال الإشعاع إلى العنصر "7" من العضية "س" أي المادة الأساسية للميتوكوندري، يدل على أن الجلوكوز يتم هدمه في الميتوكوندري، بعد تحوله في الهولي الأساسية إلى حمض البيروفيك، وذلك وفقاً لتفاعلات الأكسدة الخلوية.	0.75	
	ب: 3: - مصير النواتج الظاهرة في الخلية عند (ز₂) : * في الوسط اللاهوائي: يتحول حمض البيروفيك إلى إيثانول + CO₂، في الهولي الأساسية في غياب O₂، وذلك وفقاً لمعادلة التخمر الكحولي: $2(\text{CH}_3\text{-CO-COOH}) \xrightarrow[\text{2NADH.H}^+]{\text{2NAD}^+} 2(\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}) + 2\text{CO}_2$ فزيات نوحة لـ CO₂	2×0.75	
	* في الوسط الهوائي: بوجود الأكسجين، يدخل حمض البيروفيك إلى المادة الأساسية للميتوكوندري، ويستمر هدمه (أكسدة خنوية) وفق التفاعلات التالية: $2(\text{CH}_3\text{-CO-COOH}) + 2(\text{CO-ASH}) \xrightarrow{2(\text{CO}_2)} 2(\text{CH}_3\text{-CO-SAOC})$ $2(\text{NAD}^+) \xrightarrow{2(\text{NADH.H}^+)} 2(\text{NADH.H}^+)$ تفاعلات حلقة كريبس نواتجها 2 × 2CO₂	2×0.5	
	ب: 4: - تفسير النتائج الفرع (2-2) عند ز₃ : * في الوسط اللاهوائي: يتحول حمض البيروفيك إلى إيثانول + CO₂، في الهولي الأساسية في غياب O₂، وذلك وفقاً لمعادلة التخمر الكحولي: $2(\text{CH}_3\text{-CO-COOH}) \xrightarrow[\text{2NADH.H}^+]{\text{2NAD}^+} 2(\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}) + 2\text{CO}_2$ فزيات نوحة لـ CO₂	2×0.75	

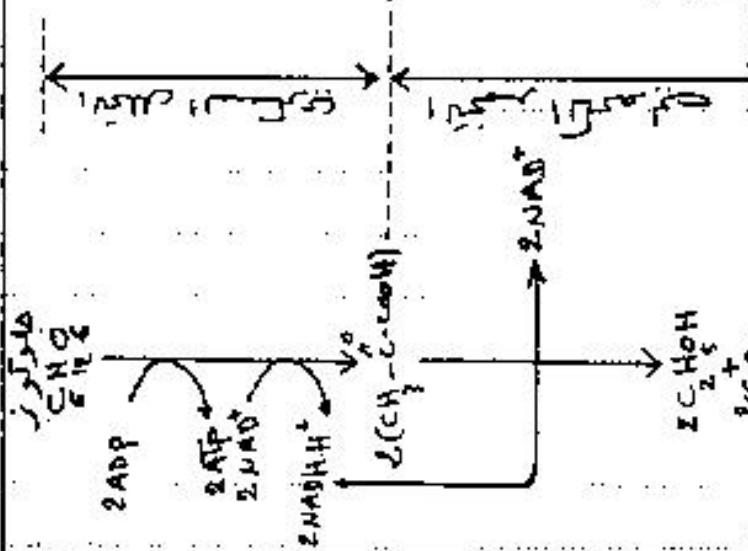
العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
1,5	1,5	$2 \times 1 \text{ ATP}$ $\left\{ \begin{array}{l} 2 \times 3 \text{ NADH.H}^+ \\ 2 \times 1 \text{ FADH}_2 \end{array} \right.$ $\leftarrow$ تفاعلات القسفرة التأكسدية $\downarrow$ $\text{ATP} + \text{H}_2\text{O}$ 3- عدد جزيئات الجلوكوز الواجب استهلاكها في الوسط اللاهوائي: (يتطرق التلميذ إلى إحدى الطريقتين التاليتين فقط): <u>الطريقة الأولى:</u> - كتلة الخميرة المتمكنة في الوسط الهوائي تتطلب 5795 كيلوجول. - في الوسط اللاهوائي (التخمير الكحولي)، جزيئة الجلوكوز تسمح بإنتاج 2A TP أي الطاقة الناتجة عن الأكسدة الجزئية لجزيئة جلوكوز: $2 \times 30.5 = 61$ كيلوجول. فيكون عدد جزيئات الجلوكوز، الواجب استهلاكها: $5795 / 61 = 95$ جزيئة جلوكوز. <u>الطريقة الثانية:</u> - عدد جزيئات الـ ATP الواجب تشكيلها لتوفير 5795 kJ هو: $5795 / 30.5 = 190$ جزيئة ATP. - في الوسط اللاهوائي جزيئة الجلوكوز تحرر 2ATP. - فيكون عدد جزيئات الجلوكوز الواجب استهلاكها: $190 / 2 = 95$ جزيئة جلوكوز.	
05	0,75 02 1,5 0,75	الرسم التخطيطي الوظيفي: (في الصفحة 7/4) توزيع النقاط على الرسم: * في الوسط اللاهوائي: - التحلل السكري + التخمر الكحولي + الفوتاج * في الوسط الهوائي: (مصدر نواتج التحلل السكري) - الأكسدة التنفسية - القسفرة التأكسدية * تنظيم الرسم	III

الوسط الهوائي



لا يستعمل الجلوكوز عند الخلية في وسط هوائي

الوسط اللاهوائي



لا يستعمل الجلوكوز عند الخلية في وسط لاهوائي

محاو ر الموضي	عناصر الإجابة	العلامة	مجموع
III	50 % مجعدة * بالنشاء. - الاحتمال الثالث: 4 أنماط بنسب مختلفة . - الشطرنج: باعتبار الصفات مستقلة حيث يعطى الفرد الهجين في مثل هذا الإلقاح 25 % لكل صفة (الاحتمال الأول). - باعتبار الصفات مرتبطة وبذلك تسلك سلوك صفة واحدة (الاحتمال الثاني). - باعتبار الصفات مرتبطة وحدث عبور عند الفرد الهجين (الاحتمال الثالث).	3×0.25	
	2 - أ- الأنماط الظاهرية التي سمحت بإجراء الإلقاح التراجعي هي: بذور ملساء غنية بالدكسترين * بذور مجعدة غنية بالنشاء.	2×0.25	2.75
	الأنماط التكوينية: الرموز: ملساء: ما ، غنية بالدكسترين: نا مجعدة: مـ ، غنية بالنشاء: ن	2×0.25	
	ما م ن ن * م م ن ن - الشطرنج: الإلقاح الاختباري يتم بين فرد هجين وفرد متنحي (نقي). - الفرد الهجين ممثل بأفراد الجيل الأول التي تحمل صفتي بذور ملساء غنية بالدكسترين (صفتان سائدتان).	4×0.25	
	- الفرد المتنحي يحمل صفتي بذور مجعدة غنية بالنشاء (صفتان متنحيتان). - يكون إذن النمط التكويني للفرد الهجين مختلفا للواقع والنمط التكويني للفرد المتنحي ممثلا للواقع.		
	ب- تفسير النتائج المتحصل عليها: إن الاختلاف في النسب يعود إلى أن الصفات مرتبطة. وقد حدث عبور صيفي أثناء الانقسام المنصف.	0.75	
	3 - أ- للتعرف على النمط التكويني للبذور الحاملة للصفات: ملساء وغنية بالنشاء، تجري إلقاحا اختباريا وذلك بمصالبة الفرد مجهول النمط التكويني (ملساء غنية بالنشاء) بفرد متنحي الصفتين (مجعدة غنية بالنشاء).	0.75	2.75
	ب- النتائج التي يمكن الحصول عليها: - إذا كان الفرد المجهول هجينا: 50 % بذور ملساء غنية بالنشاء. 50 % مجعدة		
	- إذا كان الفرد المجهول نقيا: 100 % بذور ملساء 4 - للمحافظة على النباهات الحاملة لصفة ملساء غنية بالنشاء يجب عزلها وتركها للإلقاح الذاتي.	2×0.5	
	1 يمثل الرسم التخطيطي التفسير الصيفي لانتقال الصفات الوراثية (سلوك الصبغات أثناء الانقسام). (الرسم منجز في الصفحة 7/7)	1	

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : العلوم الدقيقة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

(دورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبية : العلوم الدقيقة

المدة : 04 ساعة

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

ليكن كثير الحدود $T_a(x)$ ذو المتغير المركب x حيث :

$$T_a(x) = x^3 - (2 + x) x^2 + (2 + x^2) x - (1 + 2x^2)$$

ك عدد مركب غير محظوم .

1 - احسب $T_a(k)$ ثم حل في مجموعة الأعداد المركبة M المعادلة $T_a(x) = 0$.

2 - نعتبر المستوي مزودا بمعلم متعامد ومتجانس $(M, \langle \cdot, \cdot \rangle, \langle \cdot, \cdot \rangle)$ و لكن A, B, C صور الأعداد

المركبة x_1, x_2, x_3 ك حلول المعادلة $T_a(x) = 0$ على الترتيب .

x_1 هو الحل التخييلي الصّرف .

2 - 1 - نضع $k = \alpha + i\beta$ مع $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ، $x = u + iv$ ، $x = u + iv$.

سعين α و β حتى يكون المثلث ABC قائما في A و متقايس المساقين .

- اكتب عندئذ معادلة للدائرة (ك) المحيطة بالمثلث ABC .

2 - 2 - لتكن النقطة N (س،ع) من المستوي حيث :

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} = 2 + 2i \text{ جب } \theta \\ \text{ع} = 2 + i \text{ جب } \theta \end{array} \right\} \theta \in \mathbb{R}$$

- اثبت أن N تنتمي إلى الدائرة (ك) .

- عين θ حتى يكون الرباعي ABN جـ مربعا .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

n عدد طبيعي . ليكن العددين α و β حيث $\alpha = n^2 + n$ و $\beta = n + 2$.

1 - برهن أن : $q \mid m \iff (\beta, \alpha) = q \mid m$.

(برمز $q \mid m$ (β, α) إلى القاسم المشترك الأكبر لعددين α و β) .

- استنتج القيم الممكنة للعدد $q \mid m$ (β, α) .

2 - أ و ب عددين طبيعيين يكتبان في نظام التعداد ذي الأساس n كما يلي :

$$A = 3520 \quad \text{و} \quad B = 384$$

2 - 1 - برهن أن العدد $(2 + 3n)$ هو قاسم مشترك لعددين أ و ب .

2 - 2 - استنتج تبعا لقيم n أن : $q \mid m$ (A, B) هو $(2 + 3n)$ أو $2(2 + 3n)$.

2 - 3 - عين α و β إذا علمت أن $q \mid m$ $(A, B) = 41$.

الجزء الأول: ط عدد حقيقي غير معدوم ، تاء الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :

$$\text{تاء (س)} = \text{لو} (\text{ط س} + 1) - \text{ط س} .$$

(ي ط) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعظم المتعامد و المتجانس (م ، و ، ي) .

تؤخذ وحدة الطول 1 سنتيمتر . (لو : هو رمز اللوغاريتم النيبيري) .

1 - أ - ادرس حسب قيم ط تغيرات الدالة تاء و الفروع اللانهائية للمنحنى (ي ط) .

ب - استنتج أنه من أجل كل عدد حقيقي س موجب تماماً يكون :

$$\text{لو} (1 + \text{ط س}) > \text{ط س} .$$

2 - بين أن المنحنى (ي ط) يشمل نقطة ثابتة يطلب تعيينها .

3 - ن عدد طبيعي أكبر تماماً من 1 ، تاء^(ن) المشتق النوني للدالة تاء .

$$\text{اثبت أن : تاء^(ن) (س) = } \frac{(1 - (1 - \text{ط س})^{1+\text{ن}})}{(1 + \text{ط س})^{\text{ن}}}$$

الجزء الثاني : نفرض فيما يلي أن ط = 1 .

1 - أ - باستعمال السؤال 1 ب - من الجزء الأول ، بين أنه من أجل كل عدد طبيعي β غير معدوم

$$\text{يكون : لو} (\beta + 1) - \beta > \frac{1}{\beta} .$$

ب - استنتج أنه من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم ن يكون :

$$\text{لو} (1 + \text{ن}) > 1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{\text{ن}} .$$

$$\text{ج - استنتج نهياً } \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{\text{ن}} \right) \xrightarrow{\text{ن} \rightarrow \infty} 1$$

2 - أ - عين إحداثيبي النقطة و التي يكون فيها معامل توجيه المماس للمنحنى (ي₁) يساوي 1 .

ب - أوجد معادلة المستقيم (Δ) مماس (ي₁) عند النقطة و .

ج - أنشئ (Δ) و (ي₁) .

3 - ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي α عدد و إشارة حلول المعادلة :

$$\text{لو} (1 + \text{س}) - 2\text{س} - \alpha = 0$$

4 - أ - باستعمال المكاملة بالتجزئة ، أوجد دالة أصلية للدالة س ← لو(1+س)

على المجال] - 1 ، + ∞ [.

ب (λ عدد حقيقي حيث - 1 > λ > 0 ، احسب م(λ) مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى

(ي₁) و المستقيمات التي معادلاتها : ع = - س ، س = 0 ، س = λ .

$$\lambda \leftarrow 1$$

5 - ها الدالة العددية للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي : $h(s) = (s+1) - |s|$.

أ - أوجد مجموعة تعريف الدالة h .

ب - ادرس قابلية اشتقاق الدالة h عند $s=0$.

جـ - بين كيف تنشئ التمثيل البياني (λ) للدالة h اعتمادا على (γ) .

أنشئ (λ) في نفس المعظم السابق .

الجزء الثالث : ك عدد حقيقي ، L التحويل التقطعي للمستوي في نفسه ، الذي يرفق بكل نقطة $N(s, e)$

من المستوي النقطة $N(s, e)$ حيث :

$$\left. \begin{aligned} s^2 &= e + s + k \\ e &= k - s + e + 2 \end{aligned} \right\}$$

1 - عين مجموعة قيم k التي يكون من أجلها L تقابلا .

2 - ناقش حسب قيم k صورة للمستوي بالتحويل L .

3 - ناقش حسب قيم k مجموعة للنقط الصامدة بالتحويل L .

4 - نفرض $k=1$ ، $s = s + t$ ، $e = e + t$ ، $s = s + t$ ، $e = e + t$ ، t العدد المركب

الذي طويلته 1 و $\frac{\pi}{2}$ عمدة له .

أ - عبر عن s بدلالة s .

ب - استنتج طبيعة و عناصر L .

5 - نفرض (Γ) صورة (γ) بالتحويل L ، أوجد معادلة للمجموعة (Γ) .

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(دورة جوان 2005)

المدة : 4 ساعات

الشعبة : علوم دقيقة.

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

الكيمياء

التمرين الأول : (3 نقاط)

- I - أعطى الإحترق التام لـ : 0.02 مول من إستر عضوي (أ) ، صيغته العامة $C_nH_{2n}O_2$ ، في غاز الأكسجين ، 3.52 غ من غاز ثاني أكسيد الكربون .
 - 1 - أكتب معادلة تفاعل الإحترق .
 - 2 - أوجد للصيغة الجزيئية المعجلة للمركب (أ) .
 - 3 - أكتب الصيغ نصف المنشورة لمتماكبته ، مع ذكر الاسم الموافق لكل منها .
 - II - حصلنا على المركب (أ) بتفاعل كحول (ب) مع حمض عضوي (جـ) في شروط مناسبة ، حيث مزجنا 9.20 غ من الحمض (جـ) مع 12.00 غ من الكحول (ب) في وجود قطرات من حمض الكبريت المركز . عند حدوث التوازن الكيميائي بقيت كتلة 3.68 غ من الحمض (جـ) بدون تفاعل .
 - 1 - إذا كانت كتلة الأكسجين تمثل 69.57 % من كتلة الحمض (جـ) ، فأوجد صيغته المنشورة واذكر اسمه .
 - 2 - احسب مردود التفاعل الكيميائي الحاصل بين الكحول (ب) والحمض (جـ) .
 - 3 - اكتب الصيغة نصف المنشورة للمركب (أ) الموافقة .
 - 4 - ما هو دور حمض الكبريت المركز في هذا التفاعل ؟
- $O = 16$ غ / مول ، $C = 12$ غ / مول ، $H = 1$ غ / مول

التمرين الثاني : (3 نقاط)

- 1 - محلولان مائيان لهما نفس التركيز 0.1 مول / لتر ، أحدهما ناتج عن إذابة غاز كلور الهيدروجين في الماء قيمة الـ pH له تساوي 1 والآخر ناتج عن ذوبان حمض الإيثانويك في الماء وقيمة الـ pH له تساوي 2.9 .
 - أ - اكتب معادلتى تفاعل كل من الحمضين مع الماء .
 - ب - ما هي الأفراد الكيميائية المتواجدة في كل محلول ؟
- 2 - نمدد المحلولين السابقين بحيث يكون لهما نفس التركيز 0.01 مول / ل ، ونصبح لحمض كلور الماء قيمة $pH = 2$ ، ولحمض الإيثانويك قيمة $pH = 3.4$.
 - أ - اكتب عبارة ثابت الحموضة K_a للتثانية CH_3COOH / CH_3COO^- ، ثم احسب قيمته واستنتج قيمة pK_a .

ب - احسب ثابت التثريد (α) لحمض الإيثانويك قبل وبعد التمديد ، ماذا تلاحظ ؟

أعد نفس السؤال بالنسبة لحمض كلور الماء .

ج - ماذا يمكن استنتاجه بالنسبة للحمضين ؟

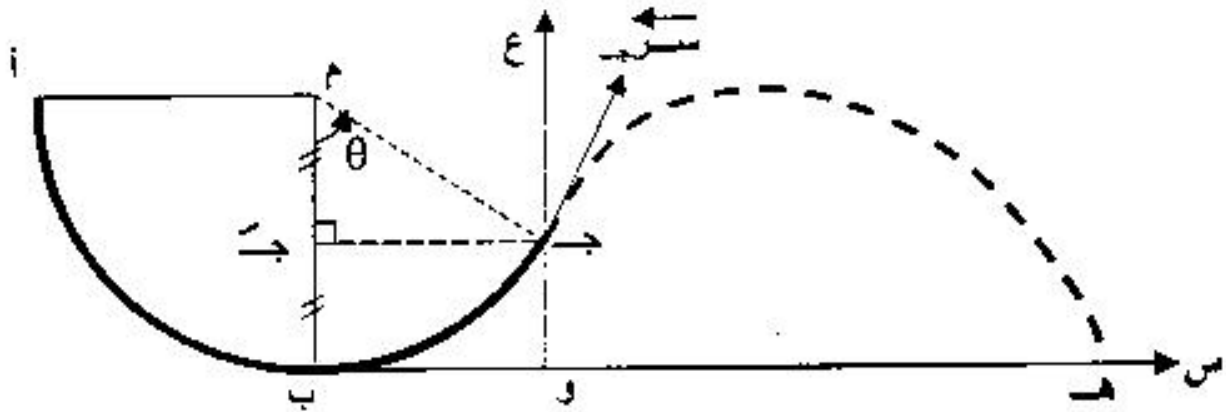
د - أوجد العلاقة التي تربط بين ثابت الحموضة K_a وثابت التثريد (α) والتركيز (ت) لحمض الإيثانويك .

يعطى $10^{-3.4} \approx 4 \times 10^{-4}$ ، $10^{-2.9} \approx 1.26 \times 10^{-3}$ ، $10^{-1.67} \approx 0.22$

الفيزياء

التمرين الأول : (3.5 نقطة)

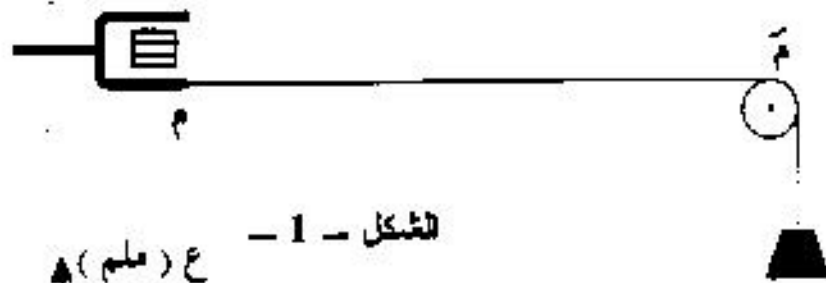
- 1 - تنطلق نقطة مادية كتلتها $k = 0.4$ كغ بون سرعة ابتدائية من نقطة (أ) تنتمي إلى مسار دائري أ ب جـ نصف قطره $R = 10$ م ومركزه (م) ، يوجد في مستو شاقولي .
• نعتبر قوى الاحتكاك مهملة وأن $m \cdot g = B \cdot j$. أنظر الشكل .



- أ - عين مميزات شعاع السرعة $\vec{v}$ في النقطة (جـ) .
ب - احسب شدة رد فعل المسار على النقطة المادية في النقطة (جـ) .
2 - بعد ذلك تتابع النقطة المادية حركتها وفق مسار يؤدي بها إلى النقطة (هـ) الموجودة في المستوى الأفقي المار بالنقطة (ب) .
أ - أوجد معادلة المسار .
ب - أوجد إحداثيي النقطة (هـ) .
ج - احسب طول شعاع السرعة في النقطة (هـ) .
ج = $10 \text{ م} / \text{ث}^2$.

التمرين الثاني : (3.5 نقطة)

- تحدث رنقة كهربائية تواتر اهتزازاتها $n = 50$ هرتز ، اضطراباً عرضياً جيبياً ، ينتشر على طول حبل مرن م م . الشكل - 1 -
I - توضع قطعة قطن في (م) نهاية الحبل لمنع انعكاس الأمواج . باعتبار مبدأ قياس الأزمنة لحظة بدء اهتزاز المنبع (م) . يمثل الشكل (2) صورة الحبل في اللحظة t_0 .

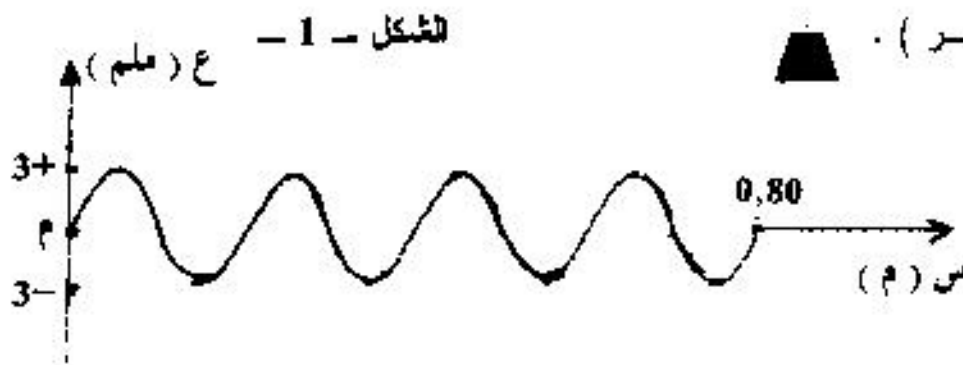


1 - استنتج من الشكل (2) :

أ - طول الموجة (ط) .

ب - سرعة انتشار الإضطراب (سر) .

ج - اللحظة الزمنية (ز) .



الشكل - 2 -

2 - أ - اكتب معادلة اهتزاز المنبع م : ع = تا (ز)

ب - اكتب معادلة اهتزاز نقطة (هـ) من الحبل تبعد عن المنبع (م) مسافة س :

ع = تا (ز ، س) .

ج - لتكن (هـ) ثالث نقطة تهتز على تعاكس مع المنبع (م) ، أوجد بُعد (هـ) عن المنبع (م) .

II - تنزع قطعة القطن فتتشكل على الحبل أمواج مستقرة ، إذا علمت أن طول الجزء المهتز من الحبل هو 1 م .

أ - أوجد عدد العقد المتشكلة .

ب - استنتج عدد البطون وعدد العقد المتشكلة على الجزء المهتز من الحبل .

التمرين الثالث : (4 نقاط)

يتكون جزء من دائرة كهربائية من ناقل أومي مقاومته $R = 50 \Omega$ موصول على التسلسل مع وشيعة ذاتيتها $L = 0.1$ هنري ومقاومتها (هـ) ، ومكثفة سعتها (س) .

يغذى هذا الجزء من الدارة بتوتر جيبى قيمته المنتجة فام = 5.4 فولط ، وتواتره (ن) متغير . نقيس بواسطة جهاز ميلي أمبير متر الشدة المنتجة للتيار المار في الدارة من أجل قيم مختلفة للتواتر (ن) فنحصل على النتائج التالية :

ن (هرتز)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
ش (ميلي أمبير)	35.1	52.4	68.1	80.4	87.8	90.0	88.3	84.4	79.4	69.3	60.6	53.5
ظ (Ω)												

1 - اكمل الجدول بإيجاد قيم (ظ) ممثلة الدارة .

2 - ارسم على ورق ملمترى البيان المعمل لتغيرات (ظ) بدلالة (ن) : ظ = تا (ن)

باستعمال سلم الرسم : 1 سم $\leftarrow$ 10 هرتز

1 سم $\leftarrow$ 10 Ω

3- أ - عين من البيان القيمة الصغرى (ظم) والتواتر الموافق لها (نه) .

ب - ما هي الحالة الفيزيائية التي توجد فيها الدارة عندئذ ؟ برّر إجابتك .

ج - احسب مقاومة الوشيعه (هر) وسعة المكثفه (س) .

4- أ - عرّف الشريط النافذ .

ب - تأكد أن الشريط النافذ يوافق قيم المعامنه التي تحقق العلاقة : $\phi \geq \sqrt{2}$.

ج - استنتج قيمة الشريط النافذ من المنحنى البياني .

د - احسب معامل الجودة لهذه الدارة .

التمرين الرابع : (3 نقاط)

نضين مهبط خلية كهروضوئية من البوتاسيوم بثلاث اشعاعات أطوال موجاتها :

$$\lambda_1 = 6 \times 10^{-7} \text{ م} , \quad \lambda_2 = 4 \times 10^{-7} \text{ م} , \quad \lambda_3 = 7 \times 10^{-7} \text{ م} .$$

إن الطاقة اللازمة لانتزاع الكترون من معدن البوتاسيوم هي 2,26 الكترون فولت .

1- أ / أي من الاشعاعات السابقة يحقق الفعل الكهروضوئي ؟ علل .

ب / احسب الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات الصادرة من المهبط واستنتج سرعتها عندئذ .

2 - أوجد كمون الإيقاف فس لهذه الخلية .

3 - إن الخلية الكهروضوئية تعطى تياراً كهربائياً شدته العظمى $I_m = 1,2$ مك أ .

عند استخدام الاشعاع السابق المحقق للفعل الكهروضوئي والذي يحمل استطاعة ضوئية

عنه = 40 ميكرو واط .

أوجد مردود هذه الخلية الكهروضوئية حيث :

عدد الإلكترونات المنتزعة من المهبط

= مر

عدد الفوتونات الساقطة على المهبط

يعطى : $e = 1,6 \times 10^{-19}$ كو

سرعة الضوء في الخلاء : $c = 3 \times 10^8$ م / ثا .

ثابت بلانك : $h = 6,62 \times 10^{-34}$ جول . ثا

كتلة الإلكترون : $m_e = 9,1 \times 10^{-31}$ كغ .

امتحان بكالوريا للتعليم الثتوي (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

السمية : علوم دقيقة

اختبار في مادة العلوم الطبيعية

على المترشح أن يعالج أحد الموضوعين على الخيار

الموضوع الأول :

الجزء I - (8 نقاط)

تنجسد هوية كل خلية في وجود جزيئات حيوية مميزة - البروتينات - بالإضافة إلى تواجد مركز خلوي يحتوي على ذخيرة المعلومات الوراثية التي لها علاقة مع الصفات الظاهرية :

① تمثل الوثيقة 1 - بنية هذا المركز تحت المجهر الإلكتروني (الشكل - أ -) . الشكل (ب) يمثل تكبيراً للعنصر 2 من الشكل - أ - .



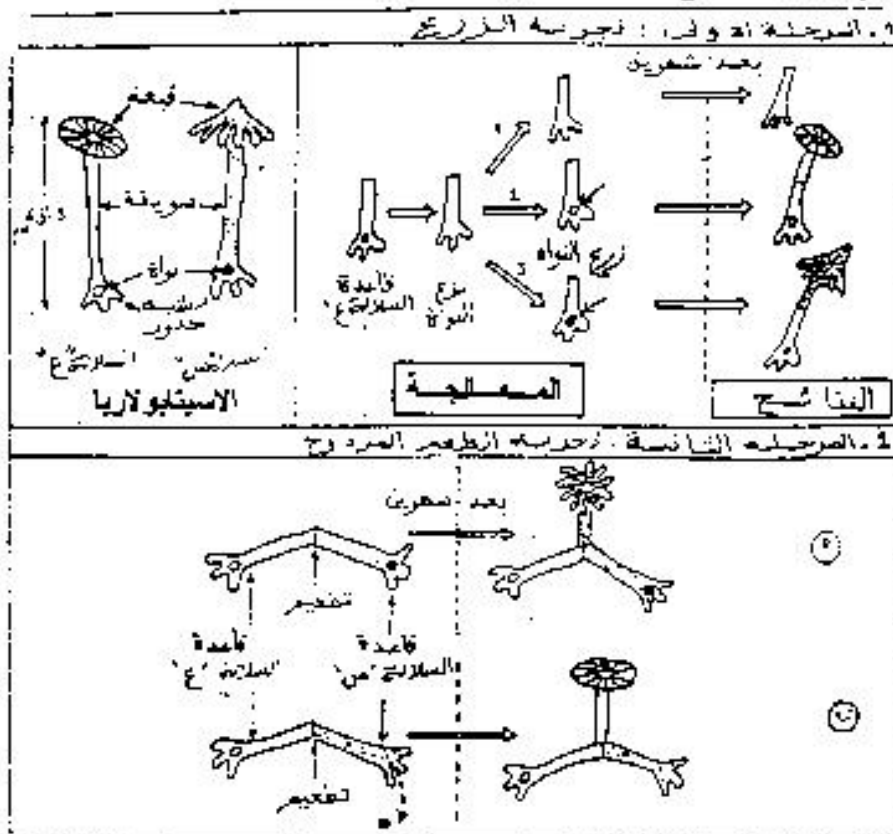
الوثيقة (1)

أ - تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 7 ثم ضع عنواناً مناسباً للشكل - أ - .

ب - حدد بدقة مركز المعلومات الوراثية .

② تهدف الدراسة التجريبية التالية إلى تحديد الدور البيولوجي لبنية الخلية النعثة في الشكل - أ - .

يعتمد التجريب في هذه الحالة على استعمال سلالتين من الأسيتابولاريا (Acetabularia) اللتين تختلفان أساساً في شكل القبة . من المعروف أن الأسيتابولاريا هي أشنة خضراء بحرية مشكلة من خلية عملاقة كما هو موضح في الوثيقة - 2 - التي تترجم النتائج المحصل عليها .



الوثيقة (2)

أ - ما هي المعلومات التي تقدمها نتائج المرحلة التجريبية الأولى ؟

ب - من ملاحظة نتائج المرحلة الثانية استخرج ما يؤكد ويُدقق المعلومات السابقة .

ج - ماذا تتوقع كنتيجة في المرحلة الثانية . لوقمنا بإتجار طعم مزدوج بين قاعدة السلالة " س " التي تحتوي على نواة وقاعدة السلالة " ع " الخلية من النواة ؟

③ أظهرت تجارب مكملة أجريت على السلالتين السابقتين أن تجديد القبة في كل حالة يكون مسبقاً بتركيب غزير للبروتينات التي تدخل في بناء هذه القبة .

اعتماداً على هذه النتيجة وعلى معارفك لخص الآلية التي تفسر العلاقة التي تم إظهارها خلال المرحلة الأولى من تجربة الوثيقة - 2 -

الجزء II - (12 نقطة)

تتم مبادلات المواد المنحلة بين الخلية ومحيطها وفق آليات متنوعة . تهدف الدراسة التالية إلى تحديد بعض الخصائص لهذه الظاهرة الحيوية . نريد في هذا الإطار فهم سلوك الغشاء الخلوي لتمط من الخلايا النباتية نجاد ثلاثة مواد عضوية مختلفة (أ ، ب ، ج) منحلة في الوسط خارج خلوي . لهذا الغرض تجزئ التجربة التالية :

- التجربة :

انطلاقاً من نسيج نباتي ملون طبيعياً بالأحمر لكون فجوات خلاياه تحتوي على أصبغة انثوسيانينية ، نختار ثلاثة قطع متساوية من هذا النسيج .

- نوضع القطعة الأولى في محلول يحتوي على المادة أ .

- نوضع القطعة الثانية في محلول يحتوي على المادة ب .

- نوضع القطعة الثالثة في محلول يحتوي على المادة ج .

نقدر باستمرار تحت المجهر النضوي النسبة بين حجم الفجوة وحجم الخلية في كل قطعية . مكنتنا بقياسات من إنجاز الجدول التالي .

الزمن (دقائق)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
النسبة	المحلول - أ -	55	51	47	43	42	48	52	58	60
حجم الفجوة	المحلول - ب -	50	40	30	40	50	60	70	80	80
حجم الخلية %	المحلول - ج -	37	14.8	15	14.9	15	15	15.2	15	15

1 - أنجز المنحنيات الخاصة بالقطع الثلاثة ممثلاً تغيرات النسبة بدلالة الزمن على ورق مليمتري .

2 - حلل وفسر هذه المنحنيات .

3 - بالنسبة للقطعة الموضوعة في المحلول ب ، مثل شكل إحدى الخلايا في الأزمنة :

$$z_1 = 0 \quad z_2 = 15 \quad z_3 = 40$$

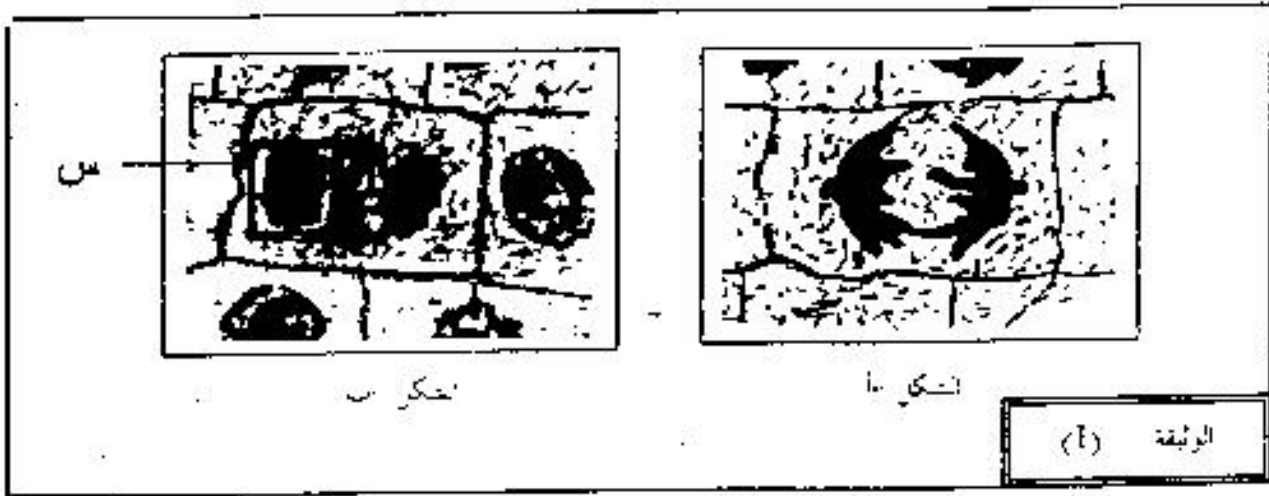
4 - من مقارنة المنحنيات ، استخرج خواص النفاذية المدروسة .

5 - إذا علمت أن المادة - أ - قابلة للذوبان في الماء فقط ، وأن المادة - ب - شديدة الذوبان في الدسم ، وضح بالرسم نفاذية هاتين المادتين معاً على النسيج الجزئية للغشاء الخلوي ؟ (يجب أن يكون الرسم دقيقاً ومصحوباً بالبيانات) .

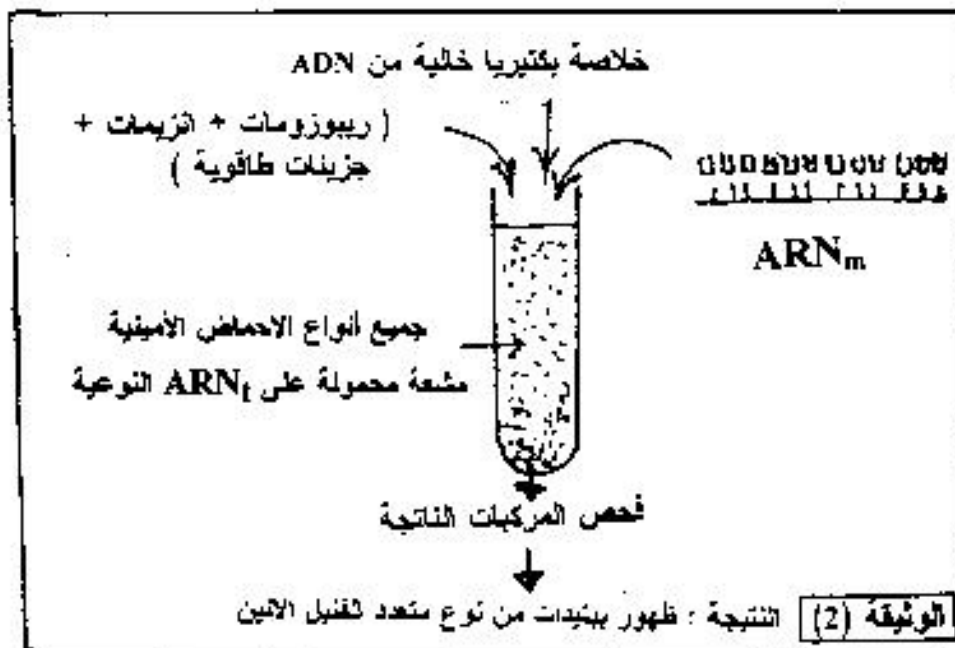
الموضوع الثاني

الجزء 1 : (12 نقطة)

- التضاعف الخلوي ظاهرة حيوية يتم فيها نقل المادة الوراثية بين الأجيال المتعاقبة . خلال دراسة مراحل التضاعف الخلوي في قمة نامية لجذر ، تم الحصول على المرحلتين الموضحتين في الشكلين أ و ب للوثيقة (1) .



- 1 - حدد نمط التضاعف المعثل في الوثيقة (1) . علل إجابتك .
- 2 - قم عنواناً لكل شكل من الوثيقة (1) .
- 3 - أ - يعتبر العنصر (س) المؤطر في الوثيقة (1) مقراً للمعطومة الوراثية .
 ب - إن المعطومة الوراثية المذكورة محمولة على دعامة ذات بنية كيميائية مميزة .
 - مثل هذه البنية يرسم تخطيطي عليه كافة البيئات .
- 4 - لمعرفة آلية التعبير المورثي عند حقيقيات النواة ، أجريت التجربة المخصصة في الوثيقة (2) .
 أ - ما هي المعطومة التي يمكن استخراجها من نتيجة هذه التجربة ؟
 ب - هناك علاقة وظيفية بين الظاهرة المدروسة في هذه التجربة وما يحدث في العنصر (س) .
 حدد هذه العلاقة بدقة .



لدراسة بعض آليات المبادلات الخلية نقترح ما يلي :

أولاً : - نغمر المحور الأسطوانى للكئمار فى ماء بحر له تركيب شاردي يقارب دم الكئمار . بعد معايرة تركيز شارديتي K^+ و Na^+ فى كل من ماء البحر وهيولى المحور الأسطوانى ، تحصننا على النتائج الممثلة فى الجدول التالى ، علماً أن هذه النتائج تبقى ثابتة مع مرور الزمن .

التركيز بالميلي مول . ل ⁻¹		الشوارد
هيولى المحور	ماء البحر	
400	10	K^+
50	460	Na^+

1 - ماذا تستخلص من مقارنة التركيب الشاردي للوسطين ؟

2 - فسّر النتائج المحصل عليها .

3 - هل يحدث تغير فى توزيع شارديتي (Na^+ ، K^+) لو أضفنا مادة ال DNP المثبطة لتركيب الـ ATP ؟ علّل إجابتك .

ثانياً: - من جهة أخرى سمح المجهر الإلكتروني بملاحظة الغشاء الهيولى للمحور الأسطوانى للكئمار .

1 - مثل على المستوى الجزيئى بنية هذا الغشاء مع وضع البيانات .

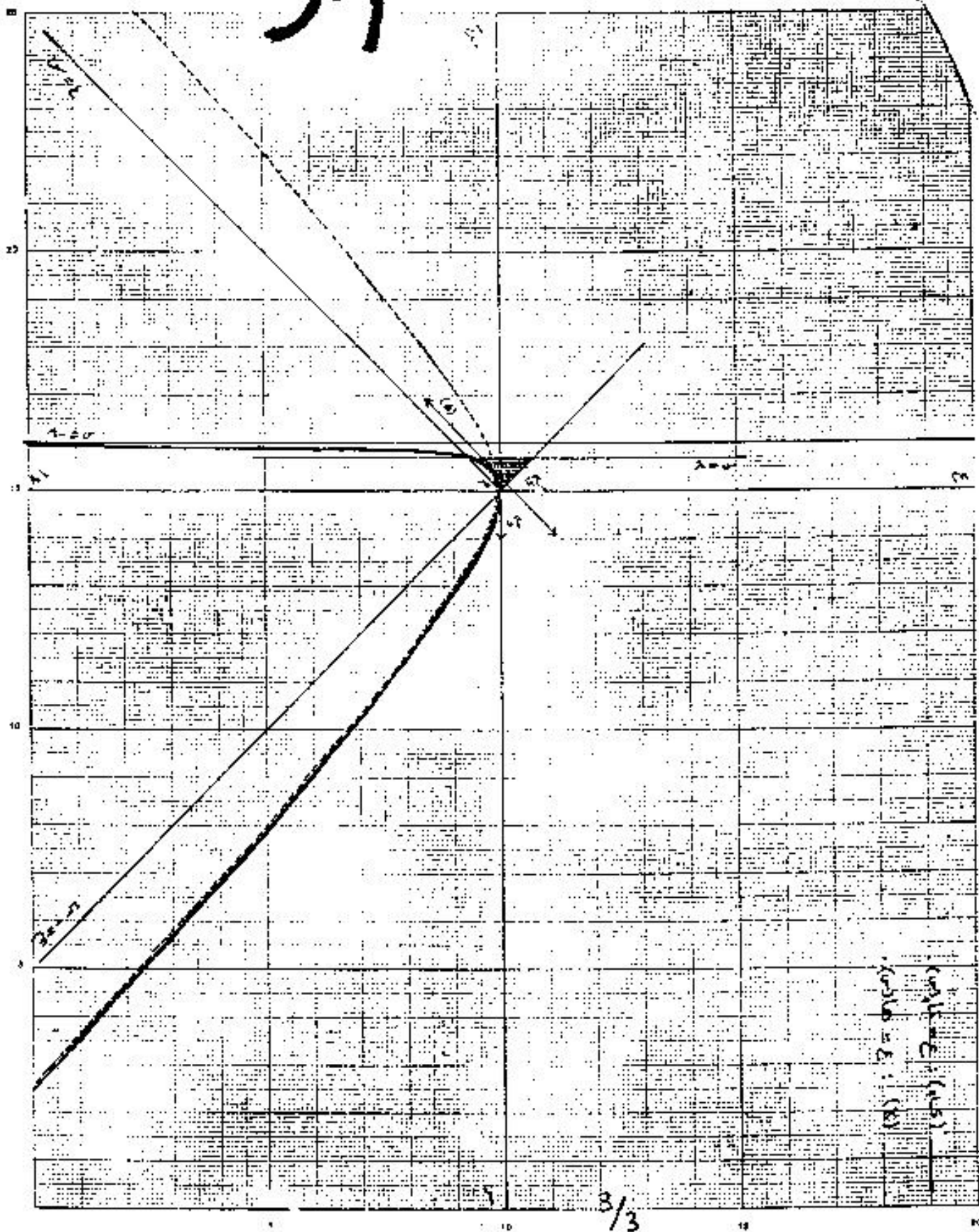
2 - على نفس الرسم ، حدد طرق النقل المدروسة فى هذا الموضوع .

الحلول

النموذجية

$$\sqrt{3/2}$$

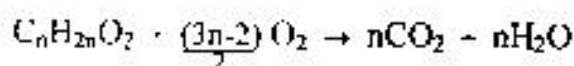
34



أولاً : الكيمياء

التمرين الأول : (3 نقاط)

1/I - معادلة تفاعل الاحتراق التام للإستر (أ) :



2 - الصيغة الجزيئية للجسلة للإستر (أ) :

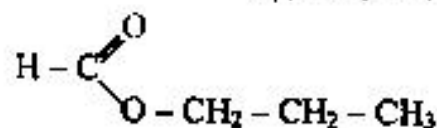
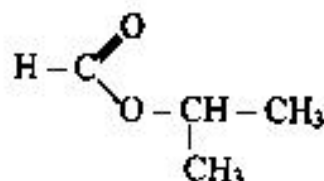
1 مول (أ) ← 44n غ

0,02 مول (أ) ← 3,52 غ

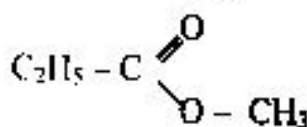
و منه $n = 4$ أي صيغة (أ) هي $C_4H_8O_2$

3 - متماكبات الإستر (أ) :

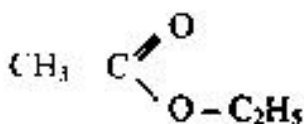
ميثانات البروبيل

ميثانات المثل 1 - إيثيل
(ميثانات الأيزوبروبيل)

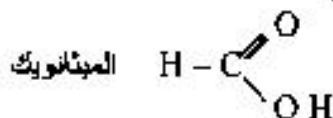
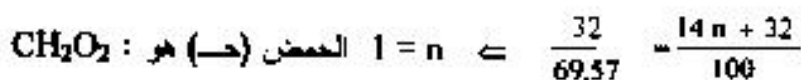
بروبانات الميثيل



إيثانات الإيثيل



1/II - الصيغة الجزيئية للحمض (ج) :

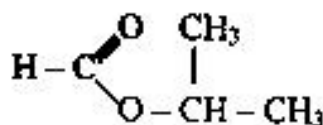


الميثانويك

2 / مردود التفاعل :

$$\% 60 = 100 \times \frac{(3,68 - 9,20)}{9,20} = 100 \times \frac{\text{كـم متفاعل}}{\text{كـم ابتدائي}} = \text{مر}$$

ب . كحول ثانوي

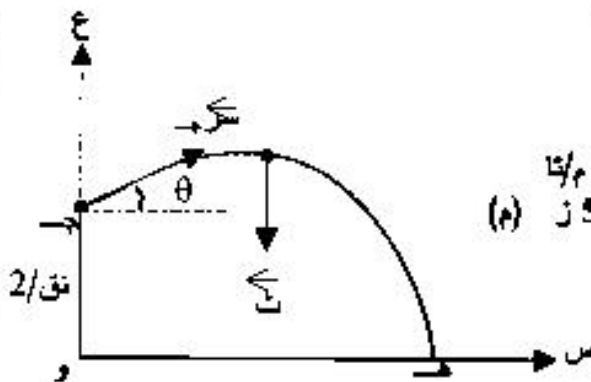
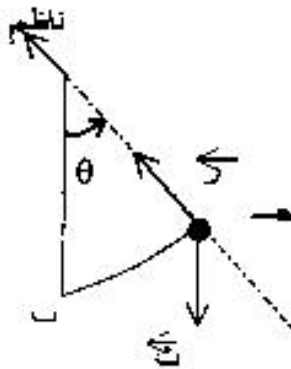


3 / الإستر (أ) هو :

4 / دور حمض الكبريت : تسريع التفاعل / بلوغ لا توازن كيميائي في أقرب وقت

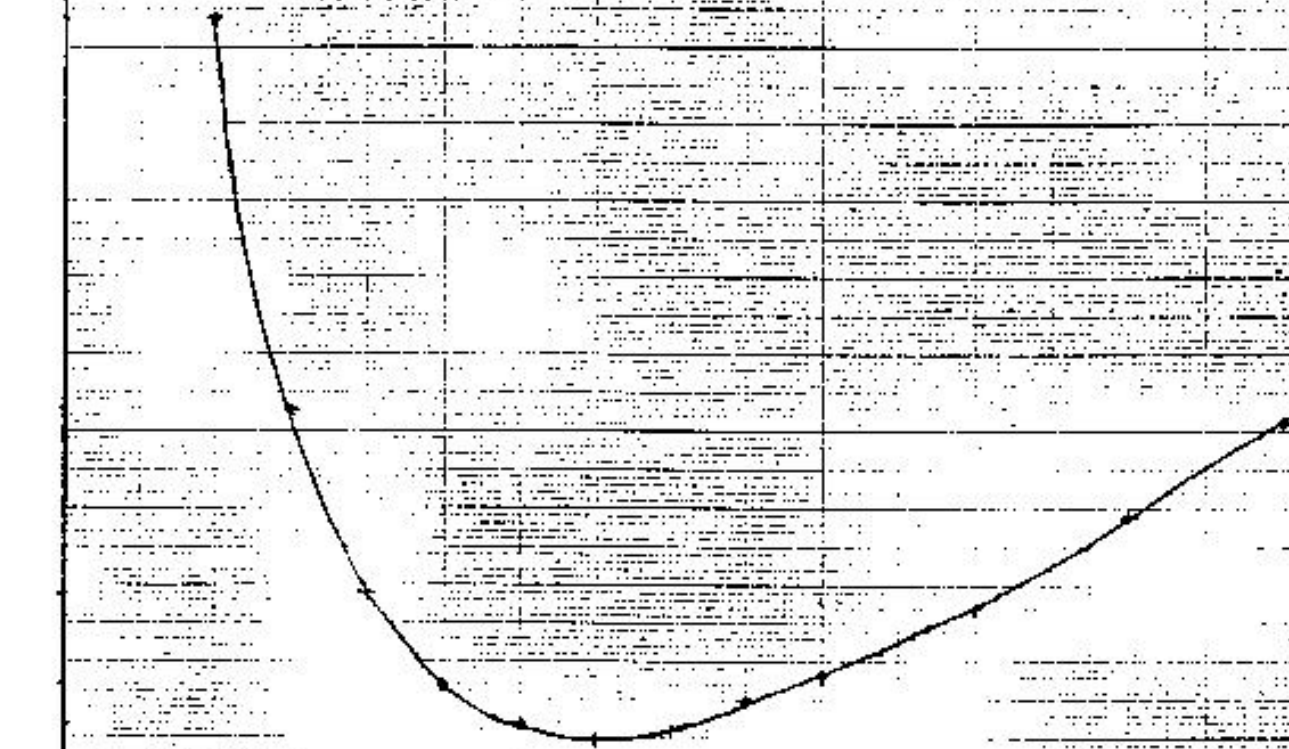
العلامة		عناصر الإجابة	محلور للموضوع									
مجزأة	المجموع											
		36 التمرين الثاني : (3 نقاط) أ/1 . معادلنا لتحلل الحمضين :										
0.25		$HCl + H_2O \rightarrow H_3O^+ + Cl^-$										
0.25		$CH_3COOH + H_2O \rightleftharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$										
		ب. الأفراد الكيميائية المتواجدة في كل محلول :										
0.25		<table border="1"> <tr> <td>محلول CH_3COOH</td> <td>محلول HCl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CH_3COOH, H_2O</td> <td>H_2O</td> <td>على شكل جزيئات</td> </tr> <tr> <td>$CH_3COO^- , OH^- , H_3O^+$</td> <td>$Cl^- , OH^- , H_3O^+$</td> <td>على شكل شوارد</td> </tr> </table>	محلول CH_3COOH	محلول HCl		CH_3COOH, H_2O	H_2O	على شكل جزيئات	$CH_3COO^- , OH^- , H_3O^+$	Cl^- , OH^- , H_3O^+	على شكل شوارد	
محلول CH_3COOH	محلول HCl											
CH_3COOH, H_2O	H_2O	على شكل جزيئات										
$CH_3COO^- , OH^- , H_3O^+$	Cl^- , OH^- , H_3O^+	على شكل شوارد										
0.25		أ/2 . عبارة ثابت الحموضة K_A للتقنية (CH_3COOH/CH_3COO^-) :										
0.25		$\frac{[CH_3COO^-][H_3O^+]}{[CH_3COOH]} = K_A$										
		$pH = 3,4 \Leftrightarrow [H_3O^+] = 10^{-3,4} \approx 4 \times 10^{-4} \text{ مول/لتر}$										
		$[OH^-] = (10^{-14} \times 4) / (10^{-4}) = 2,5 \times 10^{-11} \text{ مول/لتر}$										
		$[CH_3COO^-] = [H_3O^+] - [OH^-] \approx [H_3O^+] = 4 \times 10^{-4} \text{ مول/لتر}$										
		$[CH_3COOH] = 9,6 \times 10^{-3} - [CH_3COO^-] \approx 9,6 \times 10^{-3} \text{ مول/لتر}$										
0.25		$K_A = \frac{(4 \times 10^{-4})^2}{9,6 \times 10^{-3}} = 1,67 \times 10^{-5}$										
0.25		$pK_A = 4,78$										
		ب . حساب ثقب التفرد (α) :										
0.25		قبل التتميد : $\alpha = \frac{[H_3O^+]}{0,1} = 1,26\%$										
0.25		بعد التتميد : $\alpha = \frac{[H_3O^+]}{0,01} = 4\%$										
		الملاحظة : α يزداد بتخفيف المحلول الحمضي										
		حمض كلور الهيدروجين :										
0.25		α قبل تسديد - α بعد تسديد = 100%										
		→ . الاستنتاج :										
0.25		α لحمض الإثانويك $> 1 \Leftrightarrow$ حمض ضعيف / انحلاله جزئي α كلور الهيدروجين $= 1 \Leftrightarrow$ حمض قوي / انحلاله كلي										
		→ . العلاقة التي تربط بين (K_A) و (α) :										
0.25		$K_A = \frac{(\alpha^2 C)}{C(1-\alpha)} = \frac{\alpha^2}{(\alpha-1)}$										
		ملاحظة : من أجل $\alpha \gg 1 \Leftrightarrow \alpha^2 = K_A$										

العلامة		محاور الموضوع	عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة		ثابتا الفيزياء
			التمرين الأول : (3,5 نقاط)
0.25		1 / مميزات سكر :	$\left. \begin{array}{l} \text{مبدأ النقطة (جـ)} \\ \text{حاملة المماس عند النقطة (جـ)} \\ \text{جهته من جـ نحو الأعلى} \end{array} \right\}$
0.25		1 / طولته $\frac{1}{2}$ سر - 0 - ك ج ع / ع - $\frac{1}{2}$ نق سر $\sqrt{7}$ ج نق = 10 م/ثا	
		ب / شدة رد فعل المسار عند (جـ)	
الرسم		$\Sigma \vec{C} = \vec{K} + \vec{N}$	
0.25		$\vec{K} + \vec{N} = \vec{K} + \vec{N}$ بالانقطاع على النظام	
0.25		- ك ج نجب $\theta + ر = (ك . سر ج) / نق$	
0.25		ر = ك ج + ك ج نجب θ	
		ر = 6 ن	
		2 / 1 - معادلة المسار : $\Sigma \vec{C} = \vec{K} + \vec{N}$	
الرسم		$\left. \begin{array}{l} 0 = ق ر \\ 0 = نغ ر \\ سر ر = سر ج نجب \theta = 5 م/ثا \\ م = سر ج نجب \theta = 5 ز (م) \end{array} \right\} \vec{C}$	
0.25			
0.25			
		$\left. \begin{array}{l} ق ع = 4 ج \\ نغ ع = ج \\ سر ع = سر ج نجب \theta = 2\sqrt{5} م/ثا \end{array} \right\} \vec{C}$	
0.25		ع = $\frac{1}{2} ج ز^2 + سر ج نجب \theta ز + ع$	
		ع = $5 - 3\sqrt{5} ز + 5 ز^2$ (م)	
		معادلة المسار ع = نا(م)	
0.25		ع = $\frac{ج}{سر ج نجب \theta^2} ز^2 + ظل \theta \times م + ع$	
0.25		ع = $5/1 - 3\sqrt{5} م + 5 م^2$ (و د)	
		ب / إحداثيات النقطة (هـ) :	
0.25		$\left. \begin{array}{l} م = ؟ \\ ع = 0 \end{array} \right\} \vec{C}$	
0.25		بالتعويض في معادلة المسار نجد	
		م = 10,9 م	



40

$\Delta(n) \cdot b$



10

10

G (هرتز)

41

مجموع	مجزاء	الموضوع
2,5	7×0,25	الموضوع الأول: الجزء الأول: (8 نقاط) (1) دراسة الوثيقة (1): أ - التعرف على العناصر المرفقة: 1° - نوية - 2 - صبغين (كروماتين) - 3 - هيولي نووية - 4 - غلاف نووي - 5 - ثقب نووي - 6 - بروتين (هيمنون) - 7 - ADN. • عنوان الشكل (أ) من الوثيقة (1): ما فوق البنية الخلوية للنواة. ب - تحديد مركز المعلومات الوراثية: تتمثل المعلومات الوراثية في مجموعة المورثات المسؤولة على الصفات. تتواجد هذه المورثات على ADN للدخل في تركيب الصبغيات (الخيوط الكروماتينية) المتمركزة في النواة. (2) أ - استخلاص المعلومات من المرحلة التجريبية الأولى: • نواة السلالة <<ع>> تشرف على تشكيل قبعة دائرية. • نواة السلالة <<ح>> تشرف على تشكيل قبعة مخروطية مفصصة. - وبصفة عامة: النواة مسؤولة على ظهور الصفات الوراثية. ب - استخراج ما يؤكد ويدقق نتائج المرحلة الأولى: • في وجود نواتي السلالتين <<س.ع>> (الحالة الأولى): يؤدي الانحماج إلى ظهور صفة جديدة متمثلة في قبعة هجينة (دائرية مفصصة). • في وجود نواة سلالة <<ع>> فقط دون نواة السلالة <<س>> (الحالة الثانية): يؤدي ذلك إلى ظهور صفة القبعة الدائرية الشبيه الذي يؤكد نتيجة المرحلة الأولى. ج - النتيجة المتوقعة: الحصول على قبعة مخروطية مفصصة. (3) ألية تركيب البروتين: • إذا علمنا أن البروتينات التي تساهم في إظهار صفة القبعة ناتجة من نشاط المورثات في النواة على مستوى ADN، ويمكن تلخيص ألية هذا النشاط كما يلي: - مرحلة النسخ: نسخ الـ ARNm (الرسول) على الـ AND وهجرته إلى هيولي. - مرحلة الترجمة: يترجم هذا الـ ARNm (السول) إلى سلسلة متعدد ببتيد، وذلك في وجود الريبوزومات، ذخيرة الأحماض الأمينية، الـ ARNt (الناقل)، الطاقة الخلوية، الإنزيمات. الجزء الثاني: (12 نقطة) (1) إيجاز المنحنى الخاصة بالقطيع الثلاث (أبج): (انظر الملحق على الورق المليمترى). (2) تحليل وتفسير المنحنيات: - المنحنى (أ): ** في الفاصلة الزمنية [0-25] تتناقص النسبة المئوية. ويعود ذلك إلى تناقص حجم الفجوة بسبب حدوث حلول خارجي لكون أن الوسط الخارجي أصبح عالي التوتر = ظاهرة الانكماش. ** في الفاصلة الزمنية [25-45] تتزايد النسبة المئوية إلى أن تبلغ قيمتها الأصلية (60%) في الزمن (45). ويعود ذلك إلى زيادة في حجم الفجوة بسبب حدوث حلول داخلي لكون أن الوسط الداخلي أصبح عالي التوتر لأن المادة (أ) نفذت إلى الخلية = ظاهرة زوال الانكماش. - المنحنى (ب): ** في الفاصلة الزمنية [0-15] تتناقص النسبة المئوية. ويعود ذلك إلى تناقص حجم الفجوة بسبب حدوث حلول خارجي لكون أن الوسط الخارجي أصبح عالي التوتر = ظاهرة الانكماش. ** في الفاصلة الزمنية [15-40] تتزايد النسبة المئوية إلى أن تبلغ قيمة (80%) في الزمن (40)، ويعود ذلك إلى زيادة في حجم الفجوة بسبب حدوث حلول داخلي لكون الوسط الداخلي أصبح عالي التوتر لأن المادة (ب) نفذت إلى الخلية: زوال انكماش [15-30] + إنتاج [30-40]. ** في الفاصلة الزمنية [40-45] ثبات النسبة المئوية للملوية لثبات حجم الفجوة وذلك لتوقف ظاهرة الحلول. - المنحنى (ج): ** في الفاصلة الزمنية [0-10] تتناقص النسبة المئوية لتناقصا معتبرا، ويعود ذلك إلى تناقص حجم الفجوة بسبب حدوث حلول خارجي لكون أن الوسط الخارجي أصبح عالي التوتر = ظاهرة الانكماش.
3	0,25 0,5 2×0,5	
2,5	2×0,75	
2,5	0,5	
1,5 6	3×0,5 2×1	
	2×1	
	2×1	

** في تقاصلة الزمنية [10-45] ثبات النسبة المئوية. ويعود ذلك إلى ثبات حجم الفجوة حدوث حلول داخلية تكون أن الوسط الخارجي مزال على التوتر بسبب عدم نفوذ المادة (ج) - لم يحدث زوال الانكماش.

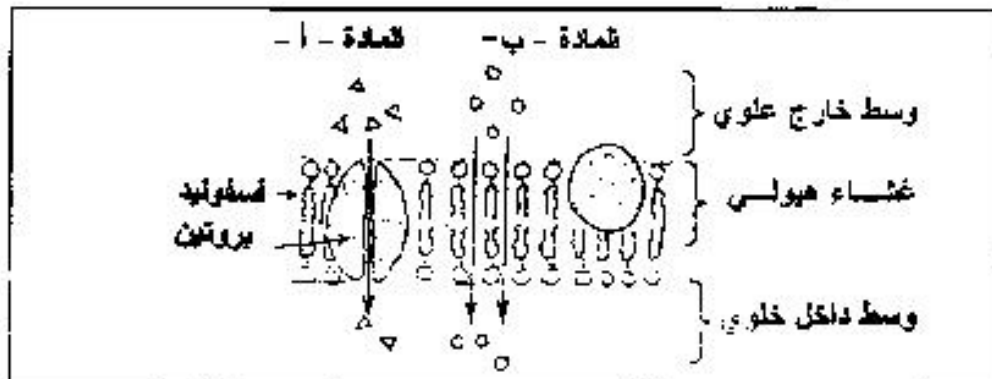
3 (تمثيل أشكال الخلايا الموضوعة في المصلول (ب):



4 (خواص النفاذية المدروسة:

- من مقارنة المحدثين (أ)، (ب) مع المنحني (ج) نستخلص أن: النفاذية هي: نفاذية اختيارية (تنفذ للمادتين (أ)، (ب) دون المادة (ج)).
- من مقارنة المنحني (أ) مع المنحني (ب) نستخلص أن: النفاذية هي: نفاذية تفاضلية (تنفذ المادة (ب) قبل المادة (أ) حيث نلاحظ زوال الانكماش مع المادة (ب) في $Z = 15$ د بينما زوال الانكماش مع المادة (أ) يكون في $Z = 25$ د.

5 (الرسم الموضح لنفاذية المادتين (أ ، ب):



الموضوع الثاني:

الجزء الأول: (12 نقطة)

1 - دراسة الوثيقة (1):

** تحديد نمط التضاعف: تمثل الوثيقة (1) تقسما خطيا متساويا (ميتوزولي).

** التمثيل: بما أن الخلايا المتمثلة في شكل الوثيقة (1) تنتمي إلى عضو نباتي إعلشي (الجنر) فإن التضاعف المدروس هو حتما: تقسيم خطي متساوي.

2 - عنوان الشكلين (أ) ، (ب):

** الشكل (أ) = المرحلة الانفصالية.

** الشكل (ب) = المرحلة القهلبية.

3 - أ - وصف التجربة:

- العنصر (س) هو نواة الخلية، وهو مقر لمجموعة الوراثية المتمثلة في مجموعة المورثات المحمولة على الصبغيات والمسؤولة على الصفات الظاهرية.

- ولإثبات ذلك تجري تجربة الزرع النووي التي تلخصها فيما يلي:

1 - الحصول على بيضتين متحقتين لسلاطين نقيتين من الفئران.

(فأر أسود اللون وفأر أبيض اللون)

2 - زرع نواتي للبيضتين المتحقتين.

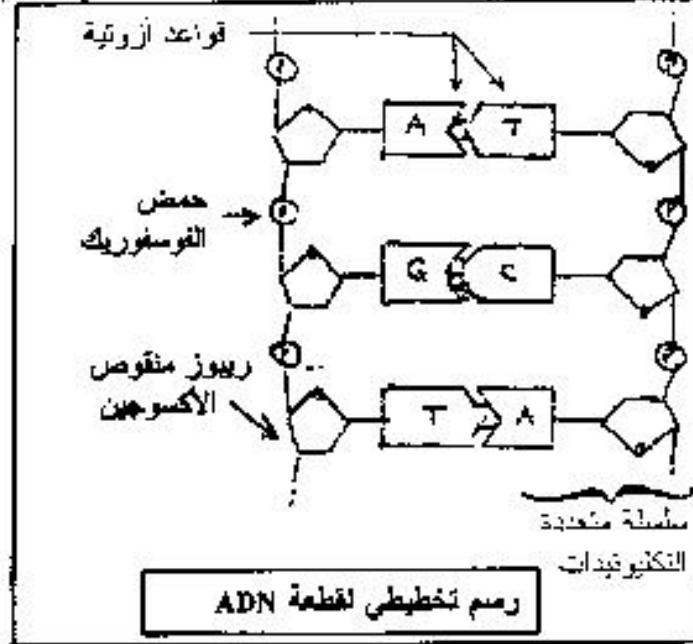
3 - زرع نواة بيضة الفأر الأبيض في هيولي بيضة الفأر الأسود.

4 - حضن البيضة المتحصل عليها في رحم فأرة رمادية اللون نقية حامل من ذكر رمادي نقي.

5 - عند الولادة، ظهور فأر أبيض اللون مع مجموعة من الفئران الرمادية اللون.

ب - تمثيل بالرسم التخطيطي:

تتمثل الدعامة في جزئية الـ AND التي تمثل جزءا منها في الرسم التخطيطي التالي:



4 - أ - المعادلة التي يمكن استخراجها:

في وجود ARNm (الرسول) الحامل للرسالة الوراثية في شكل شفرات... سلسلة... وكل المكونات الضرورية لهذه العملية (ريبوزومات + إنزيمات + طاقة + أحماض أمينية مشعة محمولة على ARNt (الناقل النوعية) - تمت ترجمة الـ ARNm - (لغة التكميقات) إلى متعدد ببتيد من نوع متعدد الفينيل ألانين - (لغة الأحماض الأمينية).

ب - تحديد العلاقة: إن الـ ARNm (الرسول) الذي تمت ترجمته سابقا هو في الواقع ناتج عن عملية النسخ من الـ AND الموجود في العضو (س). الجزء التالي: (8 نقاط)

I - 1 * مقارنة التركيب الشاردي:

- بالنسبة Na^+ : التركيز في ماء البحر أعلى بكثير مما هو عليه في هولي المحور الأسطواني (حوالي 9 مرات).

- بالنسبة K^+ : التركيز في هولي المحور الأسطواني أعلى بكثير مما هو عليه في ماء البحر (حوالي 40 مرة).

• الاستخلاص: يمكن القول أنه في الحالتين يوجد تدرج في التركيز لكل شاردة Na^+ و K^+ .
- 2 - تفسير النتائج: إن وجود تدرج التركيز بالنسبة لكل شاردة، وثبات هذا التدرج يعود إلى وجود ظاهرتين متزامنتين ومتعاكستين:

• الميز (الانتشار الحر): انتقال الشاردة حسب التدرج.
• النقل النشط: انتقال الشاردة في اتجاه عكس تدرج التركيز مع استهلاك الـ ATP.
- 3 - التغير في توزيع شاردتي Na^+ و K^+ :

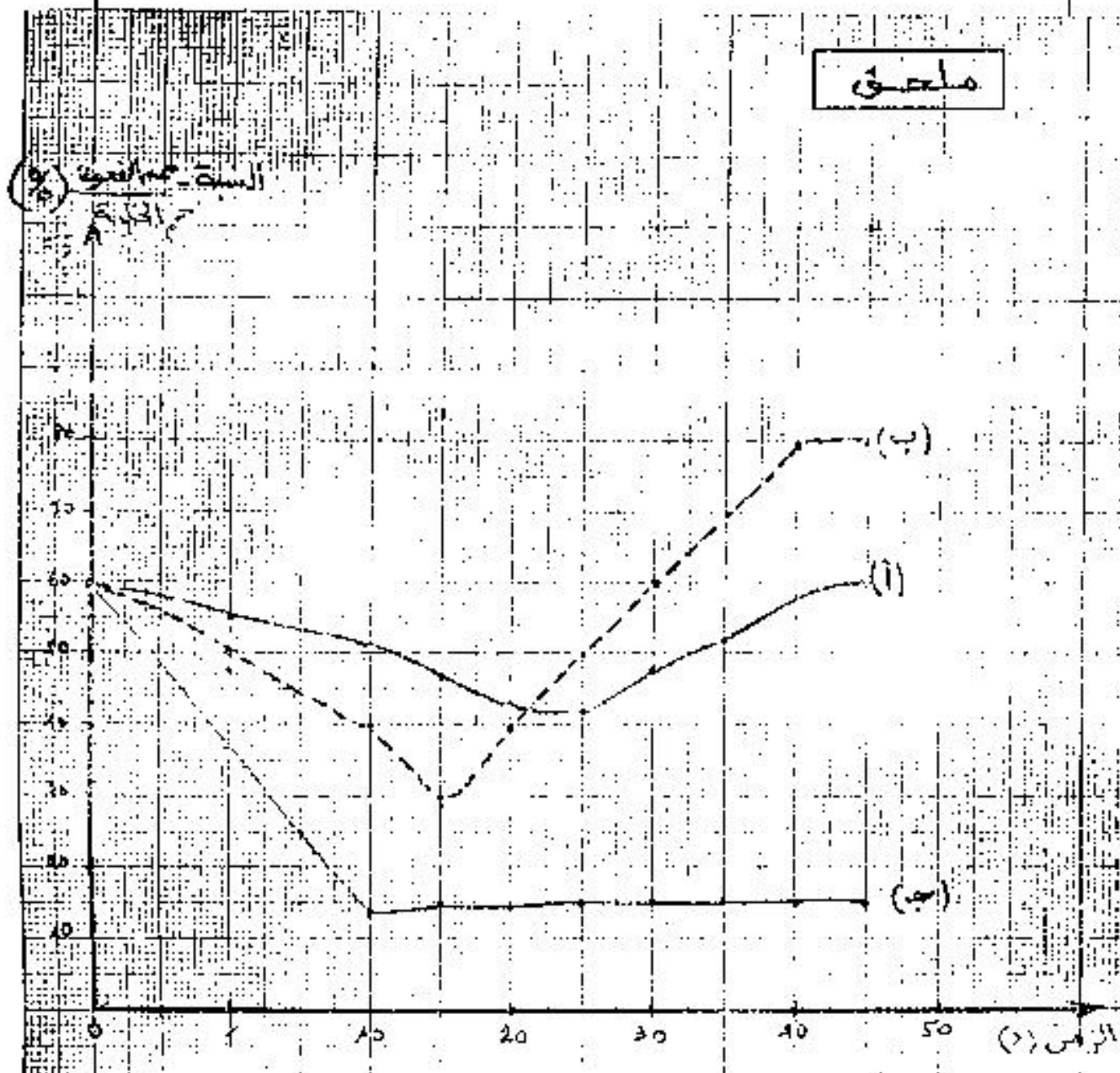
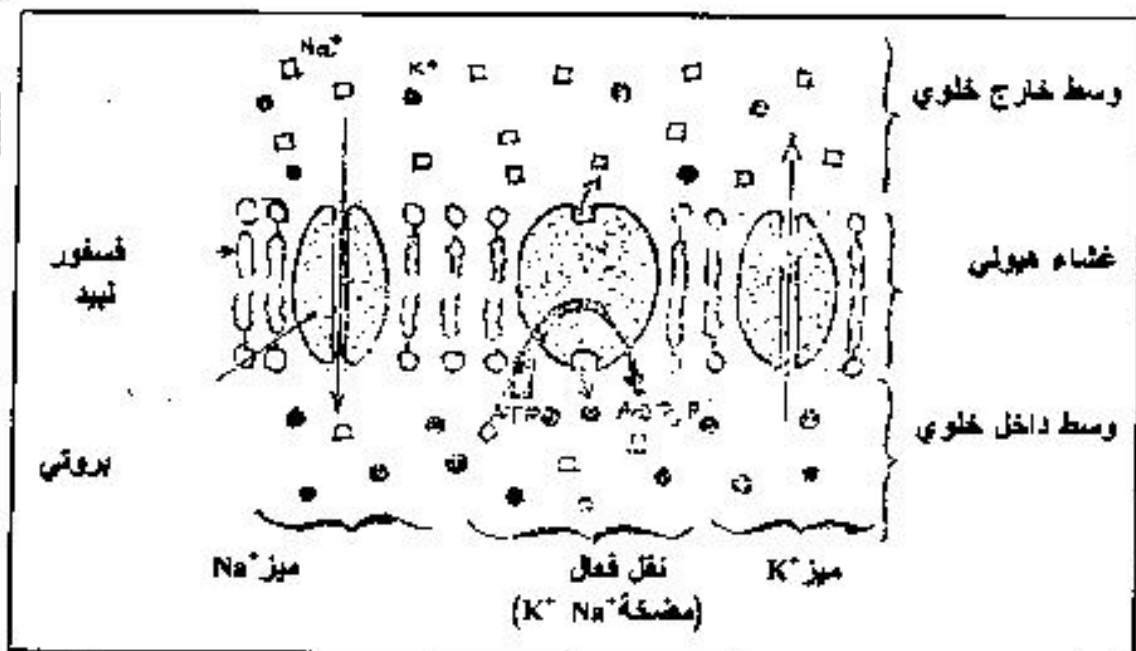
• الجواب: نعم، في وجود DNP يحدث تغير كبير في توزيع شاردتي Na^+ و K^+ حيث يتغير التدرج في التركيز بشكل كبير.

• التعليق: الـ DNP يثبط تركيب الـ ATP وبالتالي يتوقف النقل النشط، مع بقاء ظاهرة الميز التي تساهم في تساوي الوسطين.

II - تمثيل البنية الجزيئية للغشاء الهولي مع أليات النقل: 1 + 2 (تظهر الصفحة الموالية).

- الرسم:

- البيئات:



امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب : تكنولوجيا : فرع : هندسة ميكانيكية + هندسة كهربائية - هندسة مدنية .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي - دورة جوان 2005 -

شعبة : التكنولوجيا فرع هندسة مدنية. المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة التكنولوجيا (هندسة مدنية)

إنجاز مشروع طريق

مقدمة : يحتوي المشروع على إنجاز جزء من طريق ولائي لفك عزلة على منطقة نائية.

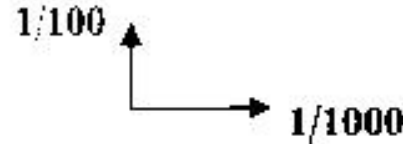
I - دراسة تقنية وخطية : (08 نقاط)

المطلوب :

1 - دراسة خطية :

أ - أرسم المظهر الطولي من المظهر (م) إلى المظهر (م) على الوثيقة المرفقة (3/3).

- المقياس :



- مستوى المقارنة : + 85 م .

ب - حساب وملء جدول المظهر الطولي على الوثيقة (3/3).

ملاحظة : كل المعطيات المتبقية موجودة على جدول الوثيقة (3/3).

2 - دراسة تقنية :

أذكر أنواع الوثائق الخطية الضرورية لإنجاز مشروع طريق.

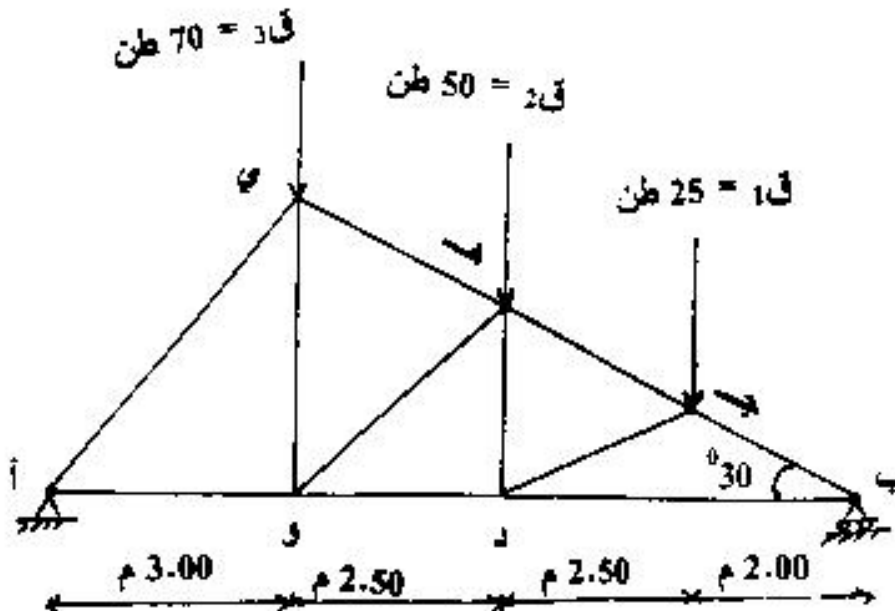
ملاحظة : الجواب يكون على الوثيقة (3/3).

II - جيوميكانيك : (08 نقاط)

أ - ميكانيك تطبيقية : تريد دراسة النظام المثالي الممثل في الشكل (1).

أ : مسند مضاعف

ب : مسند بسيط



الشكل - 1 -

العمل المطلوب :

- 1 - تحقق من إمكانية حل هذا النظام المثلثي .
- 2 - أحسب ردود الأفعال عند الممندين .
- 3 - أحسب الجهود المحورية الداخلية في القضيبين ' ب ج ' و ' ب د ' وحدد طبيعتهما .

ب - مواد وتجارب: تربة الردم المستعملة في الطريق أجريت عليها تجربة بروكتور فأعطت للنتائج التالية :

نسبة محتوى الماء % W	10	12	15	17	20
الكثافة الجافة γ_d : غ / سم ³	1.4	1.8	2.0	1.9	1.5

- 1 - أرسم تغيرات الكثافة γ_d بدلالة نسبة الماء (% W)
المسلم : 1 سم ← 2 %
5 سم ← 1 غ / سم³
- 2 - استخرج من البيان محتوى الماء المثالي (W_{opt}) والكثافة الجافة القصوى (γ_{dmax})

III - طيوغرافيا : (02 نقاط)

- 1 - تعريف المراقبة.
- 2 - أذكر أنواعها.

IV - أعمال تطبيقية للورشة : (02 نقاط)

أذكر مراحل إنجاز ساكف تقليدي من الخرسانة المسلحة.

1/100



1/1000



ترقيم المظاهر	1	2
ارتفاع التربة		
ارتفاع المشروع		
مسافات جزئية	30.00	100.00
مسافات متراكمة		
تراصفات ومنحنيات	تراصف	
	130.00	
ميل المشروع		

- إجابة الدراسة التقنية :

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2005)

المدة : 03 ساعات

الشمسية : تكنولوجيا

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

أولا : للكيمياء

التمرين الأول : (3,5 نقطة)

- مركب عضوي أوكسجيني (أ) صيغته العامة $C_nH_{2n}O_2$ وكثافته بخاره بالنسبة للهواء $\approx 2,55$.
- 1 - تحقق بأن صيغته الجزيئية المجدلة هي: $C_3H_6O_2$.
 - 2 - المركب (أ) يذوب في الماء ومحلوه نفل للكهرياء ويعطي لونا أصفر مع كاشف أزرق البرومونيومول . تعرف على وظيفة المركب (أ) وعين صيغته نصف المنشورة وأذكر اسمه .
 - 3 - يحضر مركب عضوي (ب) بتفاعل المركب (أ) مع C_3H_7-OH ، وذلك بمزج 0,1 مول من (أ) مع 0,1 مول من C_3H_7-OH . يوضع المزيج في أنبوب اختبار بوجود قطرات من حمض الكبريت المركز ويسخن في درجة حرارة ثابتة .
 - أ - أكتب معادلة التفاعل الحادث وأذكر خواصه .
 - ب - ما فائدة : - إضافة قطرات من حمض الكبريت المركز .
 - تسخين المزيج .
 - استعمال مزيج ابتدائي غير متساوي عدد المولات .
 - 4 - عند بلوغ التفاعل التوازن الكيميائي تكون كتلة المركب العضوي الناتج (ب) $\approx 7,73$ غ .
 - أ - أحسب مردود هذا التفاعل .
 - ب - إستنتج الصيغة نصف المنشورة الموافقة للمركب C_3H_7-OH وأعط اسمه .
 - ج - إستنتج الصيغة نصف المنشورة للمركب الناتج (ب) ، وأعط اسمه .

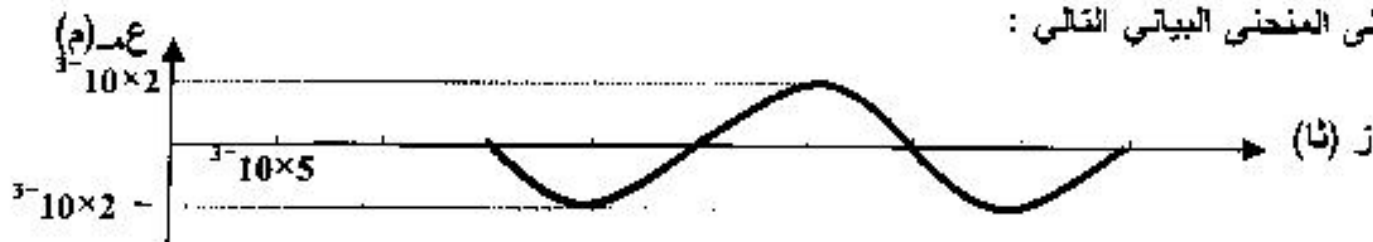
التمرين الثاني : (3,5 نقطة)

- 1 - محلول غاز النشادر NH_3 تركيزه المولي 0,2 مول/لتر وقيمة pH له عند الدرجة 25° م هي 11,25 .
 - أ - بين أن غاز النشادر أساس ضعيف .
 - ب - أكتب معادلة انحلال غاز النشادر في الماء .
 - 2 - نضيف لـ 60 سم³ من المحلول السابق حجما قدره 20 سم³ من محلول حمض كلور الماء الذي تركيزه 0,3 مول / لتر فنحصل على مزيج ذي $pH = 9,2$.
 - أ - ما هي الأفراد الكيميائية المتواجدة في المزيج ؟
 - ب - أحسب التراكيز المولية لهذه الأفراد .
 - ج - إستنتج قيمة pK_A للثنائية NH_4^+ / NH_3 .
- يعطي : $10^{-0,25} = 0,56$ ، $10^{-0,2} = 0,63$.

ثانيا : الفيزياء

التمرين الأول : (4.5 نقطة)

نثبت بالطرف (م) لرنانة كهربائية تهتز شاقوليا بتواتر (ن) ، أحد طرفي حبل مرن طوله م = 2 م ، الطرف الآخر م مثبت بحامل بحيث يكون مشنودا أفقيا في وجود جهاز يمنع انعكاس الأمواج . (الشكل المقابل)
تبدأ الحركة الإهتزازية في (م) عند اللحظة $t = 0$.
نسجل تغيرات مطال نقطة (هـ) من الحبل بدلالة الزمن فنحصل على المنحنى البياني التالي :



1 - انطلاقا من البيان عين :

أ - دور وتواتر الحركة الإهتزازية .

ب - المسافة م هـ = س ، علما أن سرعة انتشار الأمواج على طول الحبل سر = 50 م / ثا .

2 - أكتب المعادلة الزمنية لحركة م أي عم = تا (ز) .

3 - مثل في نفس المظم عم = تا (ز) و عم هـ = ها (ز) ، ثم قارن بين حركتي (م) و (هـ) .

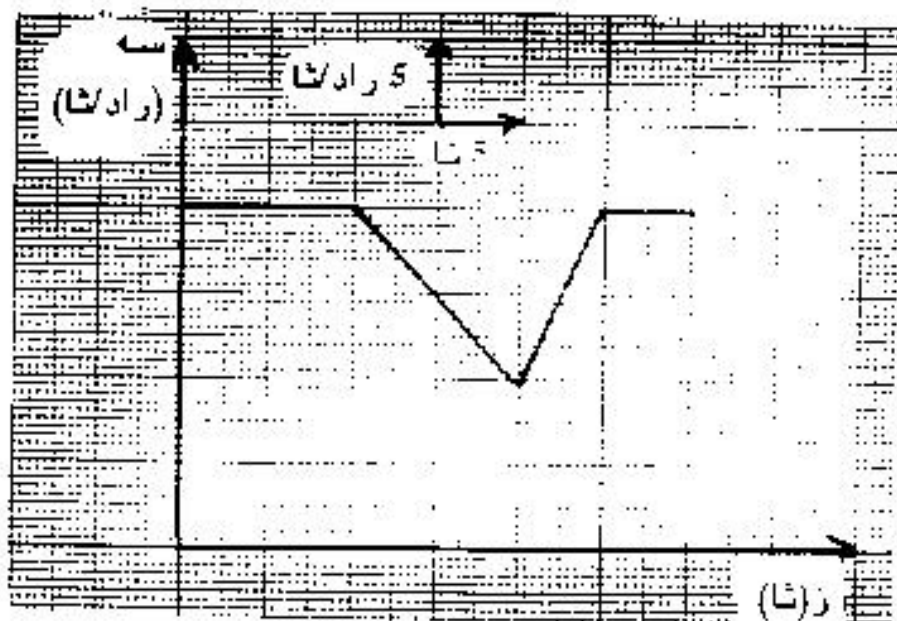
4 - أحسب شدة توتر الخيط علما أن كثافة الخيط ك = 1 غ .

5 - في أية لحظة ز يصل الاضطراب إلى م ؟ مثل عند اللحظة ز شكل الحبل .

التمرين الثاني : (4.75 نقطة)

نقوم بدراسة الحركة الدورانية لقرص يدور حول محور ثابت مار بمركز عطالته .

الشكل المقابل يمثل مخطط السرعة الزاوية (سه) للحركة خلال المجال الزمني [0 - 30] ثا .
بالاعتماد على الشكل :



1 - حدد عدد أطوار الحركة والمجال الزمني لكل طور .

2 - استنتج التسارع الزاوي وطبيعة الحركة لكل طور من أطوارها .

3 - باعتبار مبدأ الأرملة لحظة الإنطلاق ومبدأ الفواصل الزاوية نقطة الإنطلاق، أكتب المعادلة الزمنية يه = تا (ز) لكل طور من أطوار الحركة .

4 - استنتج عدد الدورات المنجزة خلال المجال الزمني [0 - 30] ثا .

- 1 - نريد الحصول على ظاهرة التداخل الضوئي باستعمال جهاز يونغ .
صف تجربة تحقق ذلك، وبيّن شروط الحصول على هذه الظاهرة، مع الرسم .
- 2 - نختار البعد بين الحاجز الذي يحمل الثقوب والشاشة ل = 1 م والبعد بين الثقوب ب = 1 ملم . نضيء المنبع الرئيسي بواسطة إشعاع وحيد اللون طول موجته ط ، فنلاحظ على الشاشة ظهور جملة من الأهداب ، بحيث البعد بين منتصف الهدب الخامس المضيء فوق الهدب المركزي والهدب الخامس المظلم تحت الهدب المركزي هو ف = 4.75 ملم . إستنتج قيمة ط .
- 3 - نضع جهاز يونغ داخل سائل قرينة إنكساره (ن) فنلاحظ أن المسافة السابقة (ب) تصبح ف' = 3.57 ملم، إستنتج قيمة قرينة إنكسار السائل (ن) .
- 4 - للجهاز من جديد في الهواء ، نضيء المنبع الرئيسي بواسطة إشعاعين الأول طول موجته ط السابقة والثاني طول موجته ط' = 0.7 ميكرون .
أ - صف باختصار للظاهرة المشاهدة على الشاشة .
ب - على أي مسافة من الهدب المركزي يقع أول تطابق بين الأهداب المضيئة الموافقة للإشعاعين .

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 4 ساعات

السمية : تكنولوجيا، فرع هندسة ميكانيكية.

اختبار في مادة التكنولوجيا (هندسة ميكانيكية)

1 - الدراسة جهاز متعدد المرحلات

2 - التشغيل : يمثل الرسم للتجميعي الموجود على الوثيقة 2 / 8 جهاز متعدد السرعات المركب في مؤخره جرار الممثل بالسلم 1 : 2 وبقطاع أ.أ .

يضمن هذا الجهاز عند الحاجة نقل الحركة بين العمود المؤخذ للجرار وبعض الآلات الفلاحية المجرورة. تنقل الحركة الدورانية من العمود (1) إلى عمود الخروج (12) بطريقتين (وضعية أ ووضعية ب). نتحصل على أربع سرعات لعمود الخروج (12) عن طريق الوضعيتين أ و ب للقطعة (6) والوضعيتين 1 و 2 للمنتقل (5).

3 - خصائص تقنية : نعطي : المديول $g_m = 19$ ، $3,5$ مم ، نسبة النقل $g_r = 19$ ، $\frac{3}{4}$.

عدد الأسنان $Z_8 = 21$ ، $Z_9 = 31$ ، $Z_{12} = 18$ ، $Z_3 = 66$.

4 - العمل المطلوب :

1. 4 - الإنشاء الميكانيكي : (12 نقطة)

1. 1. 4 - الدراسة التكنولوجية : أجب مباشرة على الوثائق : 8 / 3 و 8 / 4 .

1. 2. 4 - الدراسة البيئية : أجب مباشرة على الوثيقة 8 / 4 .

لتحسين مردود الجهاز نطلب القيام بالتعديلات التالية مباشرة على الوثيقة 8 / 4 .

• تغيير المدرجات (13) و (14) بمدرجات ذات صف واحد من الكريك بتماس مقل BT .

• ضمان كتلة الجهاز .

• وضع التوافقات المناسبة للمدرجات والوسادات .

2. 4 - تكنولوجيا : (02 نقطة) أجب مباشرة على الوثيقة 8 / 5 .

3. 4 - دراسة وسائل وطرق الصنع (ممارسات) : (06 نقاط)

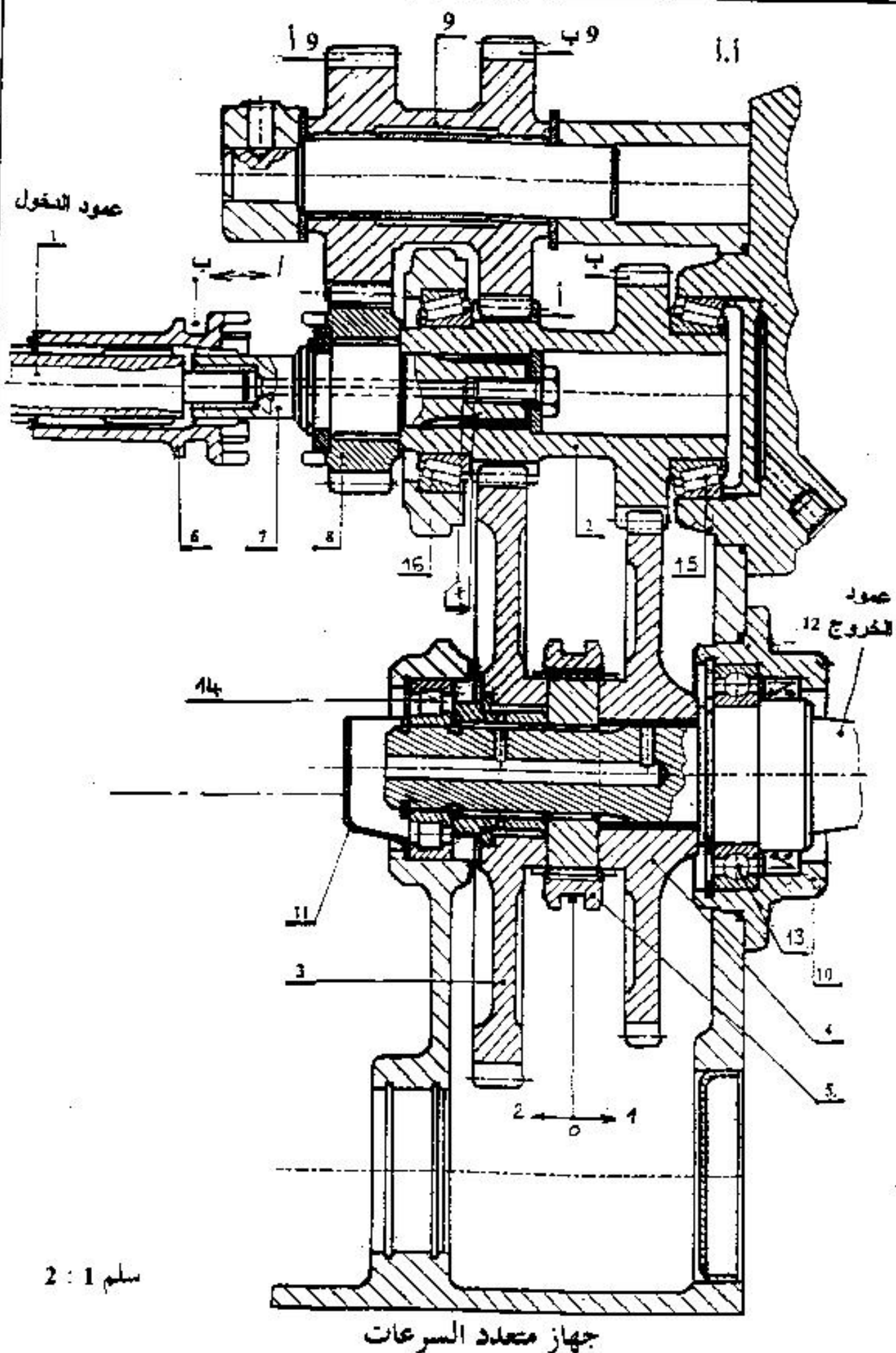
1. 3. 4 - دراسة سير الصنع وعقد المرحلة : أجب مباشرة على الوثيقة 8 / 6 .

2. 3. 4 - دراسة الأنظمة الآلية : أجب مباشرة على الوثيقة 8 / 7 .

تتبيه :

• اختيار العناصر الموحدة للتركيب استعن بملف الموارد الموجود على الوثيقة 8 / 8 .

• ترجع الوثائق : 8 / 3 ، 8 / 4 ، 8 / 5 ، 8 / 6 ، 8 / 7 .



1.4 - الإنشاء الميكانيكي

1.1.4 - الدراسة التكنولوجية

5 - دراسة التواصل ((6) و (8))

1.5 : هل هذا التواصل لحظي أم تدريجي؟

5.2 : عرف كل واحد منهما وما هي مميزاتها ،

* لحظي :

* تدريجي :

5.3 : برّر وجود التثبيت الفاصل بين المخرجات

الداخلية للمخرب (6)

6 : التحديد الوظيفي للأبعاد : مباشرة على الوثيقة 7/4

كّون سلسلة الأبعاد الخاصة بالشروط الوظيفي «أ» .

ب - التحليل التكنولوجي :

1 : علما أنّ المتسّنات (9ب) (2) (أ و ب) ، (3)

و (4) ذات أسنان لولبية، هل تركيب المدحرجات

(13) و (14) ملائم ؟ ولماذا ؟

2 - المتسّنات (8) و (9 أ) أسطوانية ذات أسنان قائمة.

1.2 - أكمل جدول المميزات التالي :

المميزات	m	Z	d	h	a	r
(8)	3.5	21				$\frac{3}{4}$
(9 أ)						

الحسابات

العلاقات

أ - تحليل وظيفي :

1 - أتمم جدول حالات اشتغال الجهاز حسب

الوضعية المحددة في الجدول بوضع القطع

المشاركة في نقل الحركة من الصود (1) إلى

الصود (12).

(6)	القطع المشاركة بالتمثيل	المتقل (5)
أ		1 2
ب		1 2

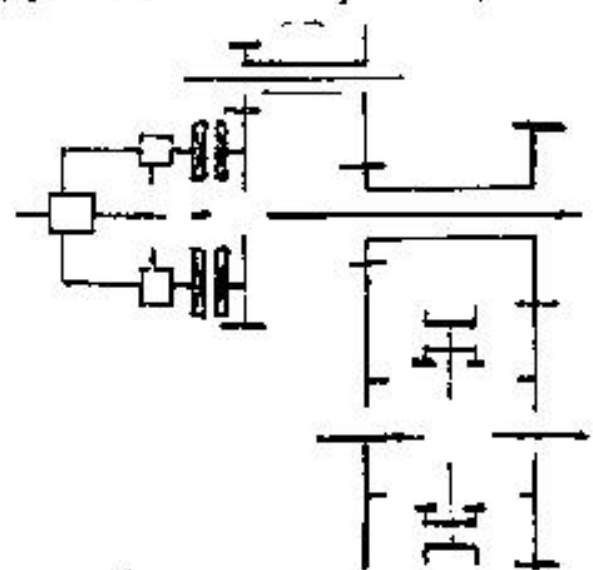
2 - في حالة توقف الآلة الفلاحية المجرورة أي

ن₁₂ = 0 . اشرح كيف تتم العملية.

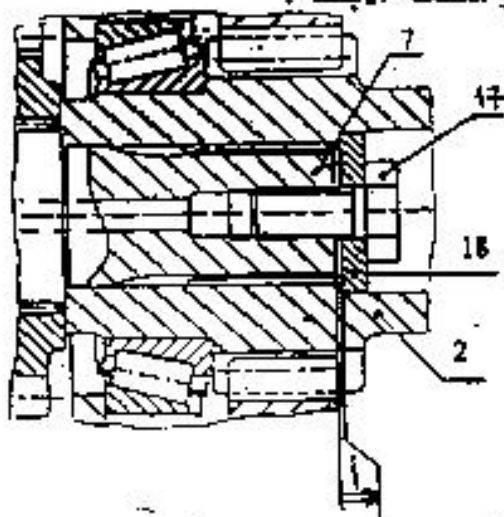
3 - أتمم جدول الوصلات الحركية:

القطع	نوع الوصلة	رمز الوصلة
(1) \ (6)		
(7) \ (6)		
(7) \ (8)		
(7) \ (2)		

4 - أتمم الرسم التخطيطي للسلسلة الحركية للجهاز.



3.2 إنتاج سلسلة الأبعاد

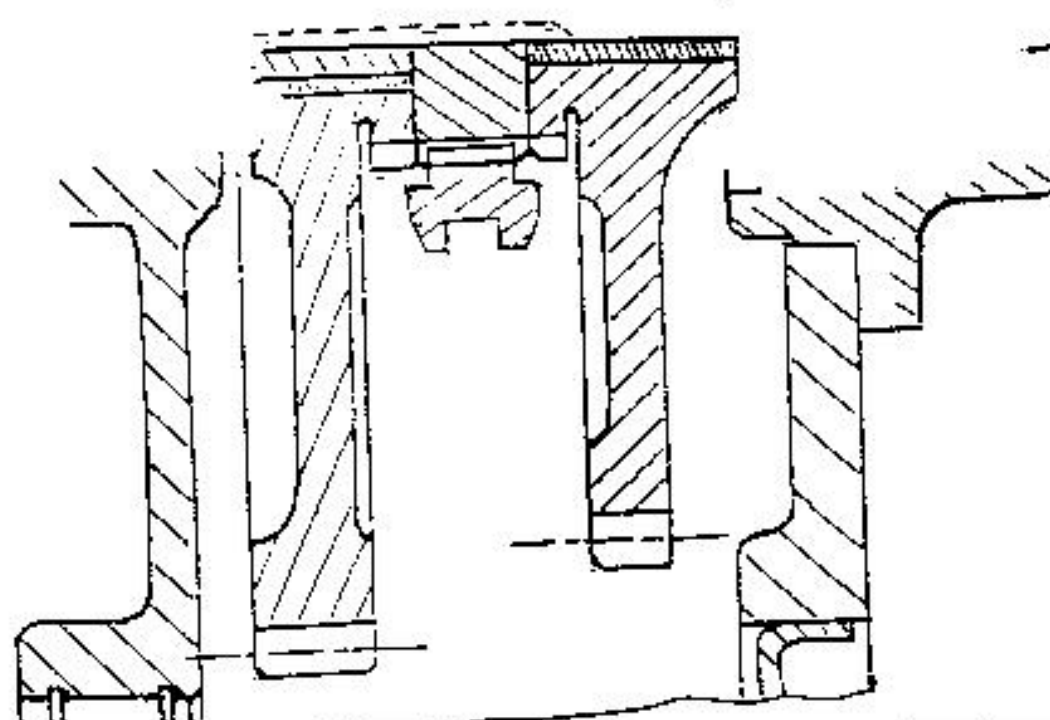
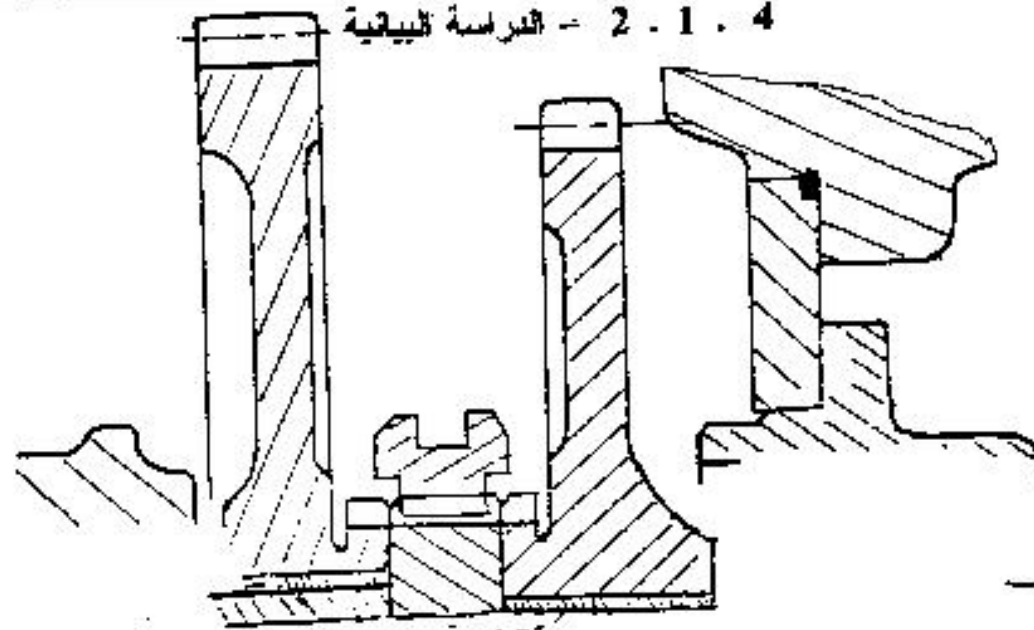


2. 2 - في الوضعية «ط» للمخالب (6) ووضعية «2»
للمنتقل (5) وعلمنا أن $n_{12} = 540$ د/د .
 $Z_1 = 31$ ، $Z_2 = 18$ و $Z_3 = 66$.
لحساب سرعة الدخول n_1 :

.....
.....
.....
.....

4. 1. 2 - الدراسة البيانية

1 - 1



ملم 3 : 4

1 - تجزئ العبة (10) من مادة GC35 . أذكر اسم هذه المادة ثم اشرح هذا التعيين.

أ - اسم المادة :

ب - شرح التعيين :

ج - ما نوع القولية المستعملة للحصول على هذه العبة ؟

د - اشرح مبدأ هذه القولية.

هـ - هل يمكن أن تستعمل القولية بالقوعلات ؟ برر إجابتك.

2 - تتطلب سطوح العمود (12) معالجة حرارية. نظرا لتعرضه لاجهادات ميكانيكية أثناء الاشتغال.

أ - ما هي المعالجة الحرارية المناسبة ؟

ب - اشرح مبدأ هذه المعالجة.

4 . 3 - دراسة وسائل وطرق الصنع (ممارسات)

4 . 3 . 1 - دراسة سير للصنع وعقد المرحلة :

الموضوع :

نطقي الرسم التعريفي

للغلبة (10) المنجزة

من مادة GC35

المسك الإضافي

للتصنيع 2 مم

1 - لون بالأحمر

السطوح القابلة

للإجاز

2 - حدد الأبعاد

المتصلة بالخط

وفق المحاور :

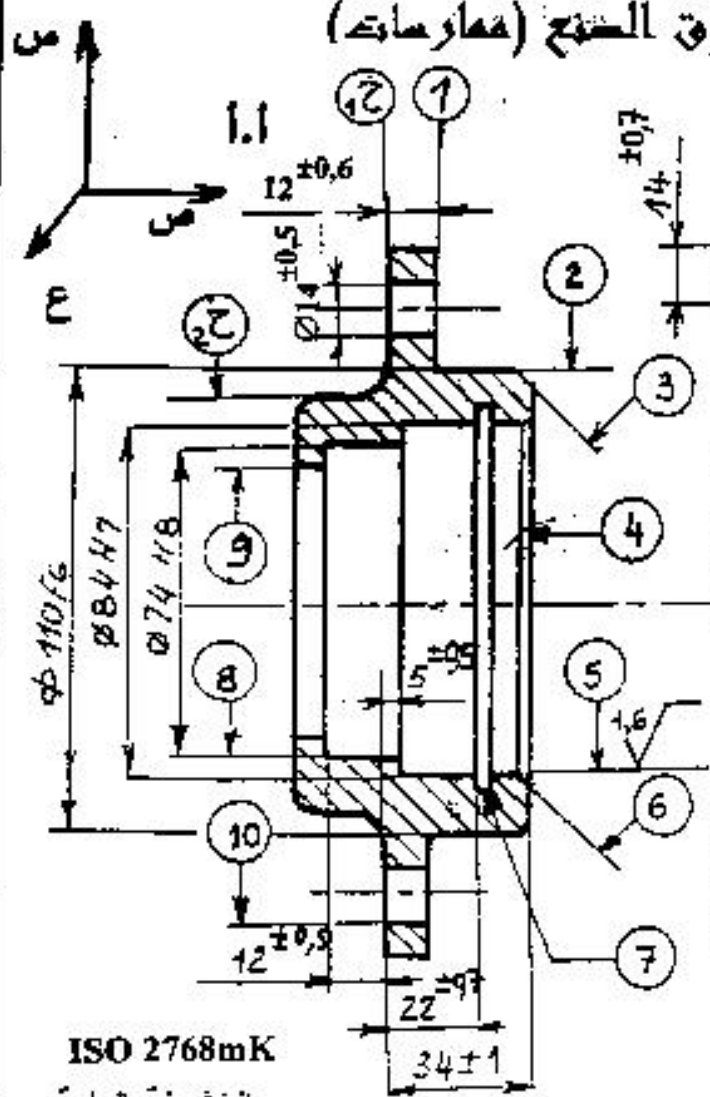
.....	م س :
.....	ع م :
.....	م ص :

3 - نقترح جدول

سير مراحل الصنع التالي :

الوتيرة : إنجاز سلسلة

متوسطة



1	⊥	0.04	2	8	⊙	0.09	5
5	⊙	0.1	1				

المنصب	رقم المرحلة	المرحلة	السطوح المنجزة
01	100	مراقبة الخام	/
02	200	انخراط	من (1) إلى (8)
03	300	التنقيب	(10)
04	400	مراقبة نهائية	/

3 . 1 - أتمم رسم المرحلة 200 من حيث الوضعية

السكونية. أما من حيث التشغيل فتقتصر على تشغيل

السطحين (5) و (5').

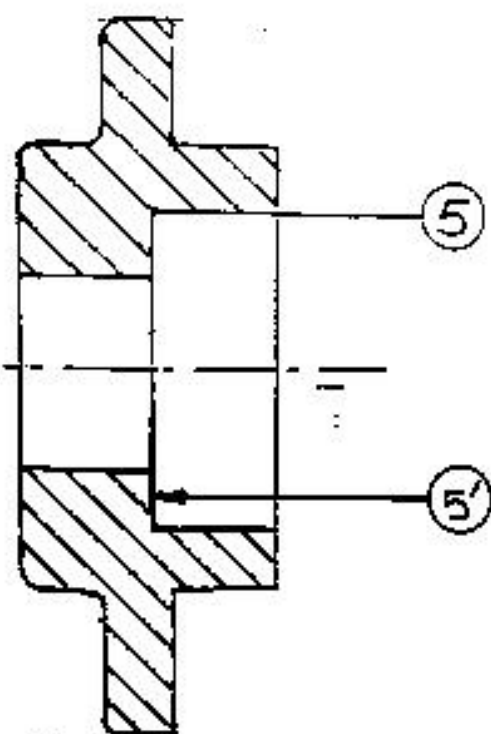
3 . 2 - لإجاز السطوح (5) و (5') نطقي :

$V_c = 35$ م/د، $f = 0.25$ مم/د . أوجد :

السرعة الدورانية N :

سرعة التغذية Vf :

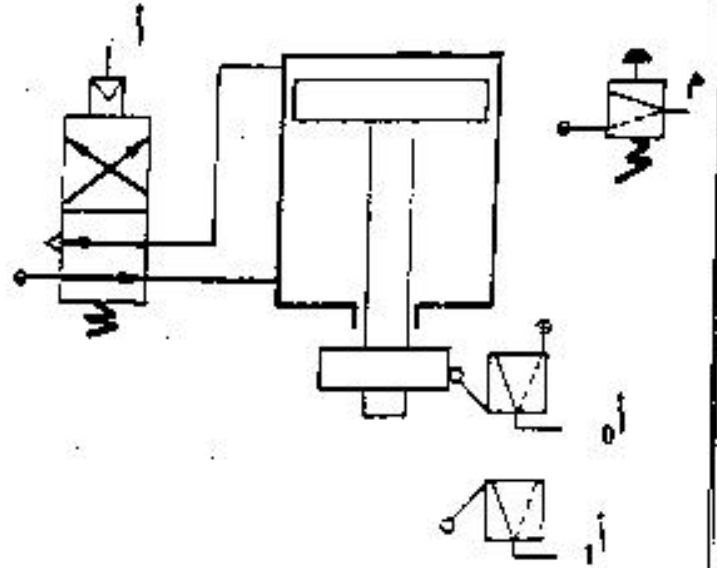
الزمن التكنولوجي Tt :



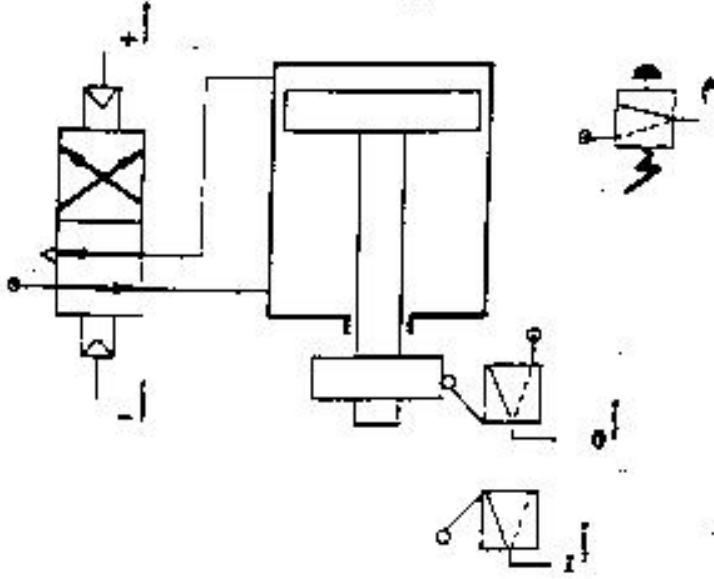
4 . 3 . 2 - دراسة الأنظمة الآلية :

نفترض أن حركة المتقل حسب الوضعيات «1» و «2» تتم بواسطة دافعة. ولذا نقترح حلين لتتالية هذه العملية.

حل ①



حل ②



1.1 - أعط اسم ووظيفة الموزع المستعمل في كلتا الحالتين.

2.2 - أنجز الغرافسات (م ت م ن) للحالتين.

3 - قم بدراسة مقارنة للحالتين المقترحتين واستنتج الحل المناسب مع التبرير.

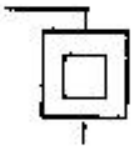
الجواب

1. اسم الموزع :

الوظيفة :

.....

2. م ت م ن :

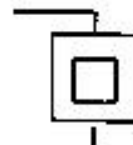


1. اسم الموزع :

الوظيفة :

.....

2. م ت م ن :



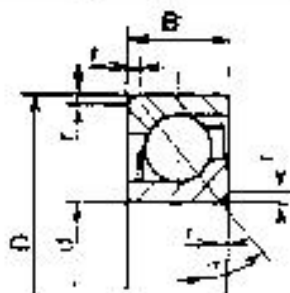
دراسة مقارنة مع التبرير :

.....

.....

.....

ملف الموارد



مدحرجات ذات صف واحد
من الكريات بالتماس مائل

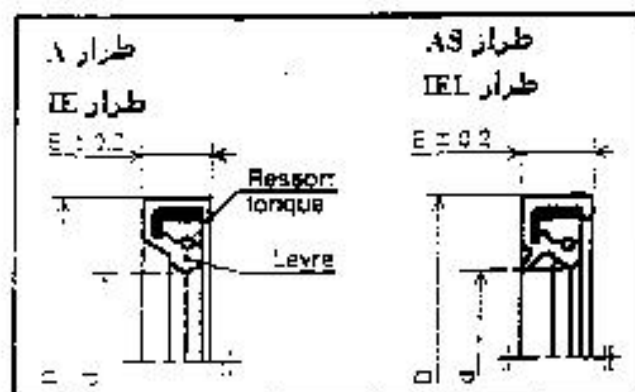
طراز BT

d	سلسلة الأبعاد 02					سلسلة الأبعاد 03				
	D	B	r	C ₀ daN	C daN	D	B	r	C ₀ daN	C daN
10	30	9	0.6	172	154					
12	32	10	0.6	305	282					
15	35	11	0.6	363	326	42	13	1	530	1170
17	40	12	0.6	475	335	47	14	1	720	1480
20	47	14	1	655	430	52	15	1.1	850	1740
25	52	15	1	765	1480	52	17	1.1	1270	2420
30	52	15	1	1100	2020	72	19	1.1	1700	3120
35	72	17	1.1	1500	2700	80	21	1.5	2040	3640
40	80	18	1.3	1850	3190	90	23	1.5	2550	4490
45	85	19	1.1	2120	3580	100	25	1.5	3450	5850
50	90	20	1.1	2280	3770	110	27	2	4500	6760
55	100	21	1.5	2650	4620	120	29	2	4900	7930
60	110	22	1.5	3550	5530	120	31	2.1	5600	9040

d	D	E	d	D	E	d	D	E	d	D	E
5	16	7	12	25	7	12	25	7	12	25	7
6	22	7	15	28	7	15	28	7	15	28	7
8	22	7	15	28	7	15	28	7	15	28	7
10	24	7	17	30	7	17	30	7	17	30	7
12	24	7	17	30	7	17	30	7	17	30	7
15	28	7	20	35	7	20	35	7	20	35	7
17	28	7	20	35	7	20	35	7	20	35	7
20	32	7	24	40	7	24	40	7	24	40	7
22	32	7	24	40	7	24	40	7	24	40	7
25	36	7	28	45	7	28	45	7	28	45	7
28	40	7	32	50	7	32	50	7	32	50	7
30	40	7	32	50	7	32	50	7	32	50	7
35	45	7	36	55	7	36	55	7	36	55	7
40	50	7	40	60	7	40	60	7	40	60	7
45	55	7	45	65	7	45	65	7	45	65	7
50	60	7	50	70	7	50	70	7	50	70	7
55	65	7	55	75	7	55	75	7	55	75	7
60	70	7	60	80	7	60	80	7	60	80	7
65	75	7	65	85	7	65	85	7	65	85	7
70	80	7	70	90	7	70	90	7	70	90	7
75	85	7	75	95	7	75	95	7	75	95	7
80	90	7	80	100	7	80	100	7	80	100	7
85	95	7	85	105	7	85	105	7	85	105	7
90	100	7	90	110	7	90	110	7	90	110	7
95	105	7	95	115	7	95	115	7	95	115	7
100	110	7	100	120	7	100	120	7	100	120	7

فاصل ذو
شفة واحدة

فاصل ذو
شفتين



اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة (*) ذات المجهول z :
 $z^2 + 3z + 7 = 0$ و $\frac{\pi}{2}$ عمدة له .

$$z^2 + 3z + 7 = 0 \quad (*) \text{ حيث } z \in \mathbb{C}$$

(1) عين العدد المركب α بحيث يكون $(-z)$ حلاً للمعادلة (*)

(2) حل في المجموعة $\mathbb{C}$ للمعادلة (*) من أجل $z = 5 - 2i$

(3) استنتج مما سبق حلول المعادلة : $z^2 + 3z + 7 = 0$ حيث $z \in \mathbb{C}$

حيث $\bar{z}$ هو مرافق z في $\mathbb{C}$

(4) المستوى منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (م ، و ، ي) تحلى النقاط أ ، ب ، جـ التي نلاحظها على الترتيب (-ت) ، (- 2 - ت) ، (2 - ت) .

ع = 3 - معادلة للمستقيم (Δ) . و ليكن (δ) القطع المكافئ الذي يورثه النقطة أ و دليله المستقيم (Δ)

بين أن (δ) يشمل النقطتين ب ، جـ و حدد ذروته .

ارسم (δ) في المعلم السابق

التمرين الثاني : (04 نقاط)

لتكن المتتالية العددية (u_n) معرفة بحددها الأول u_0 و بالعلاقة التالية :

$$\forall n \in \mathbb{N} : u_{n+1} = u_n + b \text{ حيث } b \in \mathbb{C} \text{ و } u_0 = 1$$

(1) عين u_0 حتى تكون (u_n) ثابتة

(2) نفرض $u_0 = 1$ و نعرف المتتالية (v_n) بالعلاقة التالية :

$$\forall n \in \mathbb{N} : v_{n+1} = v_n + \frac{1}{1-i}$$

بين أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حددها الأول بدلالة أ ، ب ، u_0 .

$$(3) \text{ من أجل } (a, b, c) = (0, 2, -\frac{1}{2})$$

(α) احسب $\int_0^1 f(x) dx$ ثم استنتج $\int_0^1 f(x) dx$ بدلالة α

(β) احسب بدلالة α المجموعين التاليين :

$$S_1 = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$

$$S_2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

(δ) احسب نهاية S_1 ثم نهاية S_2

المسألة : (12 نقطة)

تأ الدالة العددية للمتغير الحقيقي x و المعرفة كما يلي :

تأ (x) = $\log(1-x)$ ' نو' يرمز إلى اللوغاريتم النيبيري "هـ" أساس اللوغاريتم

النيبيري (δ) ، المنحنى البياني للدالة تأ في المستوى (π) المنسوب إلى معلم متعامد متجانس
(m, n, p)

(I) أدرس تغيرات الدالة تأ

(2) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من مجموعة تعريف الدالة تأ فإن

$$f(x) = \log(1-x) + x$$

(3) أدرس القروع اللانهائية واكتب معادلات المستقيمات المقاربة للمنحنى (δ) .

(4) حدد وضعية المنحنى (δ) بالنسبة للمستقيم المقارب المائل .

(5) ارسم المنحنى (δ)

(II) (1) بين أن الدالة تأ تقابل من المجال $[0, +\infty)$ نحو مجال يطلب تعريفه

(2) نرسم بالرمز لا للدالة العكسية للدالة تأ . ارسم المنحنى البياني للدالة لا .

(3) أوجد العبارة لا(x) ثم احسب لا(x) ، لا(x)

(III) لتكن عا اندالة العددية للمتغير الحقيقي x و المعرفة كما يلي :

$$E(x) = \frac{1}{2} \log(0) + x^2 + \log(0) + x - \log(0)$$

$$(1) \text{ بين أن عا } (x) = \frac{1}{4} + x - \frac{1}{2} \log \frac{x}{1+x}$$

(2) أدرس تغيرات الدالة عا على المجال $[0, 1]$ و استنتج إشارة عا(x)

(3) استنتج مما سبق تغيرات الدالة عا على المجال $[0, 1]$

4 (بين أنه $\forall s \in [1,0]$ فإن $0 \leq \epsilon(s) \leq 5 \times 10^{-3}$ واستنتج حصرا إلى 10^{-3} بالتقريب للعدد

لا (س) تفا س .

IV (لتكن ما الدالة العددية للمتغير الحقيقي س و المعرفة كما يلي :

ما(س) = 1 + لو (هـ $1 - 1$) ، (δ_2) المنحني البياني لها في المستوى (π)

1 (عين التحويل النقطة ل بحيث : $(\delta_2) = ((\delta_1))$)

2 (أنشئ (δ_2) دون دراسة الدالة ما .

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

السمة : 4 ساعات

الفرع : تكنولوجيا، فرع : الهندسة الكهربائية.

اختبار في مادة التكنولوجيا (هندسة كهربائية)

يحتوي هذا الملف على :

- ملف العرض من صفحة 01 إلى صفحة 06 .

- أسئلة الامتحان صفحة 07 .

- وثيقة الإجابة : ص 1/1 .

تحقق أن عدد الصفحات 08، اقرأ الموضوع جيدا قبل الإجابة عن الأسئلة.

الموضوع : نظام آلي لتوضيب قارورات الدواء

ملف العرض :

1 - دفتر الشروط :

- الهدف من التالية : إن متطلبات النظافة والمردودية في الصناعات الصيدلانية تترجم معالجة آلية كاملة تخضع لمعايير النظافة مع أقل تدخل للبشرية.

- الوصف : استجابة للمتطلبات السابقة نقترح دراسة نظام آلي يسمح بملء قارورات دواء جاهزة بصفة آلية داخل غلب كرنوتية حيث يتم تكوين أولا : صف من القارورات، ثم تكوين مصفوفة تحتوي على عدة صفوف وبعد ذلك تراج.

- المواد الأولية :

• قارورات دواء مملوءة ومغلقة.

• غلب فراغة لاحتواء القارورات.

- طريقة العمل : تأتي الغلب بواسطة بساط ينيرده محرك مح، فتصل إلى مركز الملء عند حضور قارورة مملوءة ومغلقة يتم الكشف عنها ويتم :

• دوران رأس الرافعة «ل1» نحو الأسفل (الرافعة ل1 مزودة بنظام تشغيل ميكانيكي يحول الحركة المستقيمة إلى حركة دورانية).

• نزول الذراع «ل2» لسحب القارورة بواسطة الساحة الضغطية المثبتة عليه.

• صعود الذراع «ل2» ودوران «ل1» نحو الأعلى .

• تحريك تجهيز أخذ القارورة على المحور «ح» أخذا بعين الاعتبار وضعية آخر قارورة.

• نزول الذراع «ل2» وتحرير القارورة فتوضع داخل الغلبة.

• صعود الذراع «ل2» .

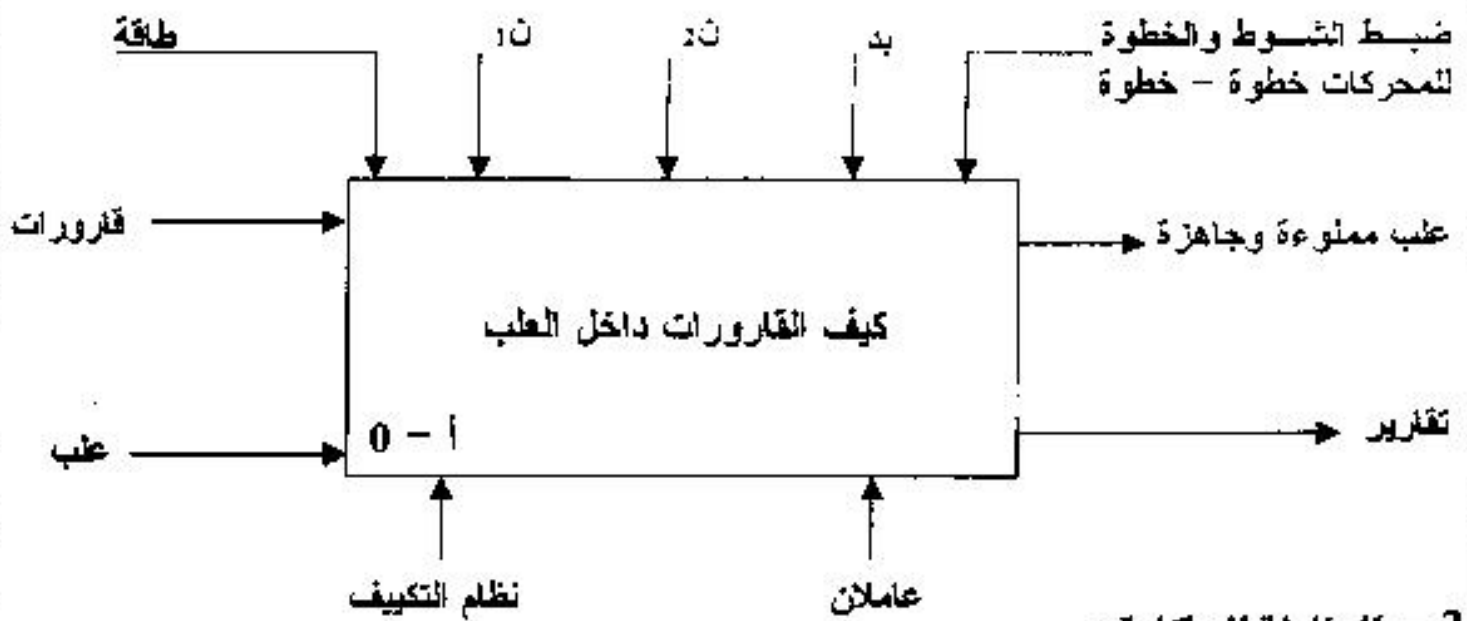
• رجوع تجهيز أخذ القارورات إلى الوضعية الابتدائية.

• وتعاد العمليات إلى غاية تكوين صف.

- عند الانتهاء من تكوين الصف يتحرك تجهيز التحرك على المحور «د» لتبدأ عملية تكوين صف ثاني.
- عند الانتهاء من تكوين الصفوف نزاح العتبة.
- العتبة المخلاة يتم الكشف عنها بواسطة منقط ميكانيكي يتحكم في عداد لعد العطب تركيب شكل 2، ص 7/6.
- الاستغلال : تحتاج العملية إلى حضور نقبي للمراقبة وعامل تغلق العطب المخلاة وترتيبها.
- الأمن : حسب القوانين المعمول بها.

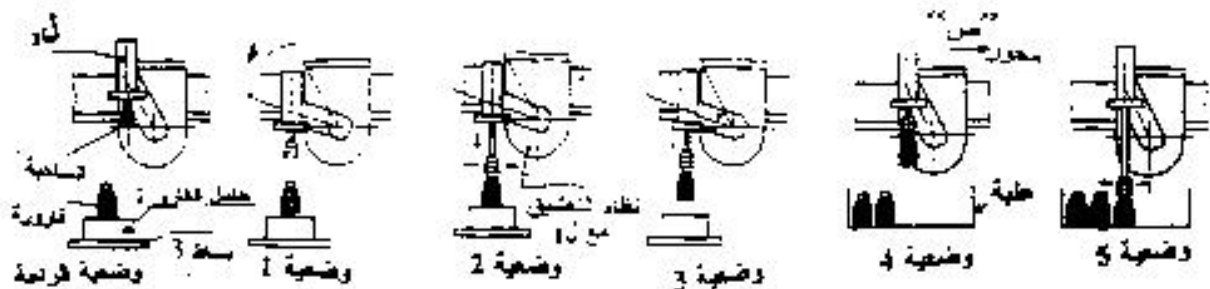
2- التحليل الوظيفي :

- النشاط البياني (أ - 0) : ن₁ : عدد القارورات في الصف، ن₂ : عدد الصفوف في المصفوفة، بد : بداية الدورة.

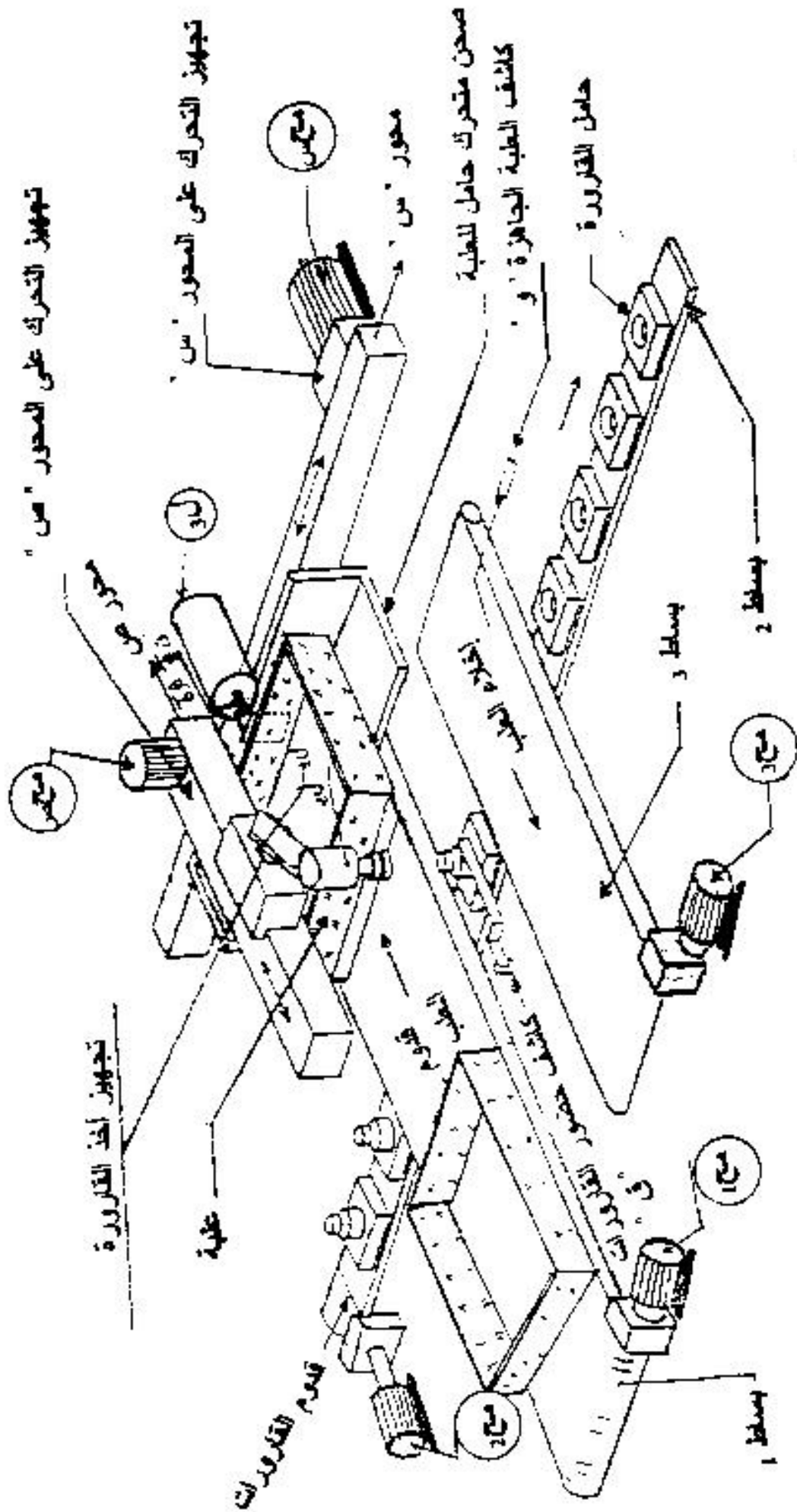


3- المناولة الهيكلية :

- 1- 3. هيكلية الجزء المنفذ (شكل 1 ص 7/3).
 - 2- 3. تشغيل تجهيز تكوين صف من القارورات.
- الوضعية 1 : نزول الساحبة.
 - الوضعية 2 : سحب القارورة.
 - الوضعية 3 : صعود الساحبة مع القارورة.
 - الوضعية 4 : دوران الساحبة نحو العتبة.
 - الوضعية 5 : نزول الساحبة وتحرير القارورة فتوضع داخل العتبة.



تجهيز التحريك على المحور "ص"



شكل 1 -

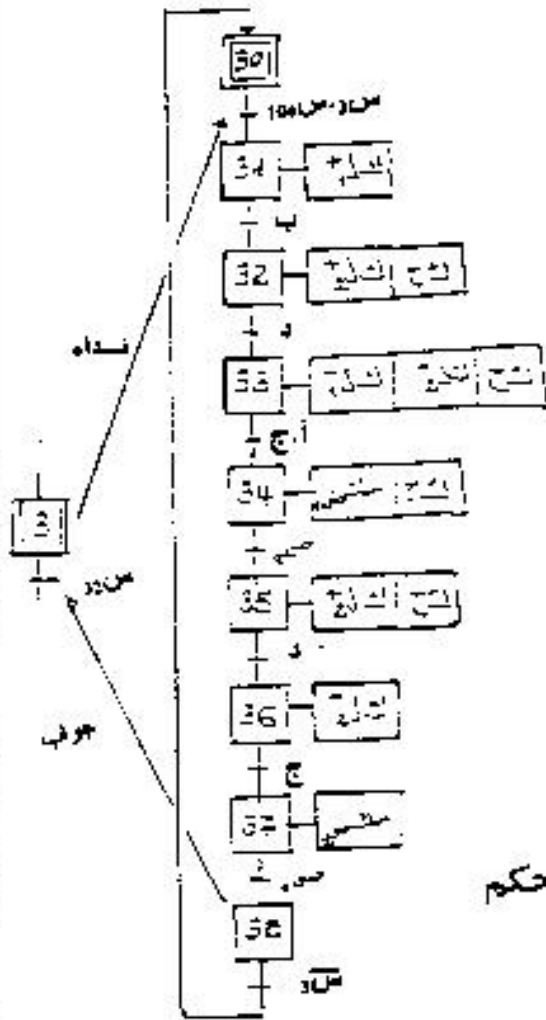
نظام آلي لتكييف قارورات دواء

3 - الاختيارات التكنولوجية للمنقذات والمنقذات المتصدرة والملقطات :

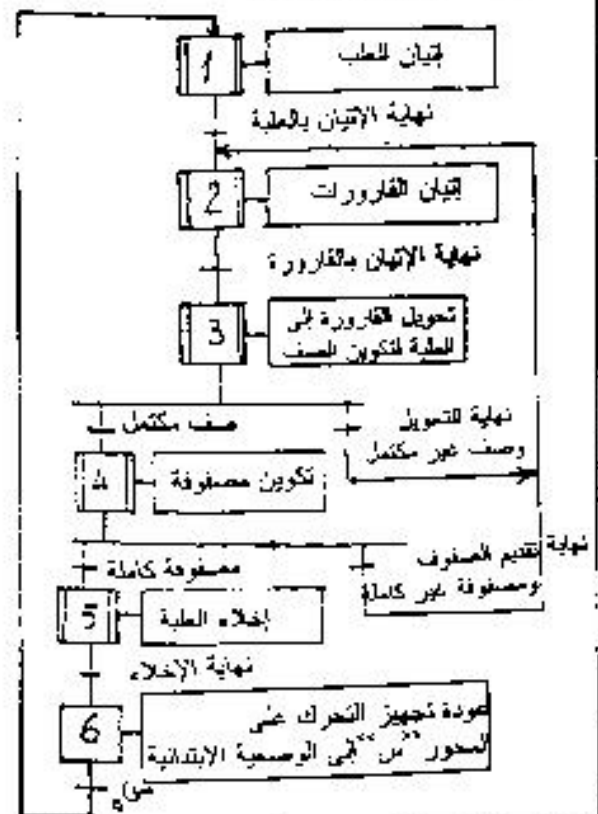
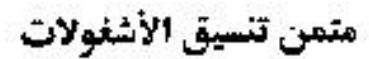
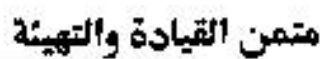
الأنشطة	المنقذات	المنقذات المتصدرة	الملقطات
الإتيان بالعلب	محج : محرك لا يتزامن 3 ~ 660/380 فو ~ إقلاع نجمي مثلي (دوار مقصور)	مكس : ملابس كهربائي 24 فو ~ مكس : مكس للإقلاع A . Y	ع : ملقط للكشف عن حضور علبة في مركز الماء.
الإتيان بالقرورات	محج : محرك لا يتزامن 3 ~ 380/220 فو ~ إقلاع مباشر (دوار مقصور)	مكس : ملابس كهربائي 24 فو ~	ق : ملقط ميكانيكي للكشف عن حضور القرورة.
تمويل القرورة إلى العلبة لتكوين الصف.	ل . ل : رافعتان مفعول مزدوج ح : ساحة ضغطية محج : محرك خطوة - خطوة	ل . ل : موزع 2/4 قيادة مزدوجة للتحكم في ل . ل . ك . ك : موزع 2/3 قيادة بسيطة للتحكم في الساحة ح . مكس : ملابس الحركة نحو الأمم . مكس : ملابس الحركة نحو الخلف مع وجود رتج كهربائي بينهما .	أ . ب : نهائيات شوط لمراقبة دخول وخروج ل . ل . ج . د : نهائيات شوط لمراقبة دخول وخروج ل . ل . نظام تسيير الخطوات المؤسسين على مرمر ترابي ذو مخارج هـ . هـ : ملقط للكشف عن الوضعية الابتدائية لتجهيز القرورات.
تكوين المصفوفة	محج : محرك خطوة - خطوة	مكس : مكس : ميكروملامسات للتحكم في محج أمام - خلف .	نظام تسيير الخطوات المؤسسين على مرمر ترابي ذو مخارج هـ . هـ : ملقط للكشف عن الوضعية الابتدائية لتجهيز التحرك على المعور « س » .
إخلاء العلب	محج : محرك لا يتزامن 3 ~ 660/380 فو ~ (دوار مقصور) إقلاع مباشر ل . ل : رافعة مفعول مزدوج	مكس : ملابس كهربائي 24 فو ~ ل . ل : موزع 2/4 قيادة مزدوجة كهربائي .	هـ . ن : نهائيات شوط لمراقبة دخول وخروج ل . ل . ز : موزعة 30 ثانية لمراقبة دوران البساط 3 .

متمم الأشغولة 3 من وجهة نظر جزء التحكم

متمم الأشغولة 3 من وجهة نظر جزء التحكم



يتمن الأشغولة 2 من وجهة نظر جزء التحكم



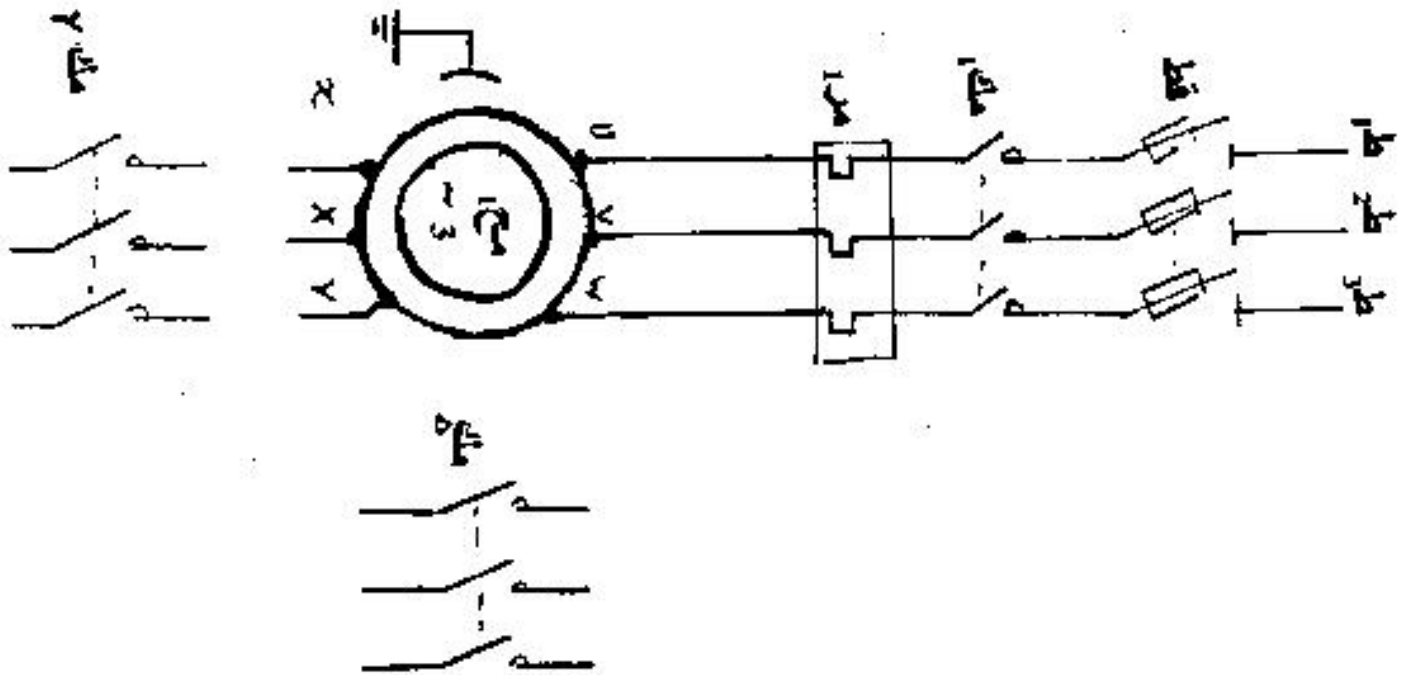
وثيقة الإجابة

- جدول تشغيل المحرك مع :

الوضعية	الأطوار المثارة			
	ط ₀	ط ₁	ط ₂	ط ₃
1	0	1	1	0
2				
3				
4				

- الجدول 1 -

- دارة الاستطاعة للمحرك مع :



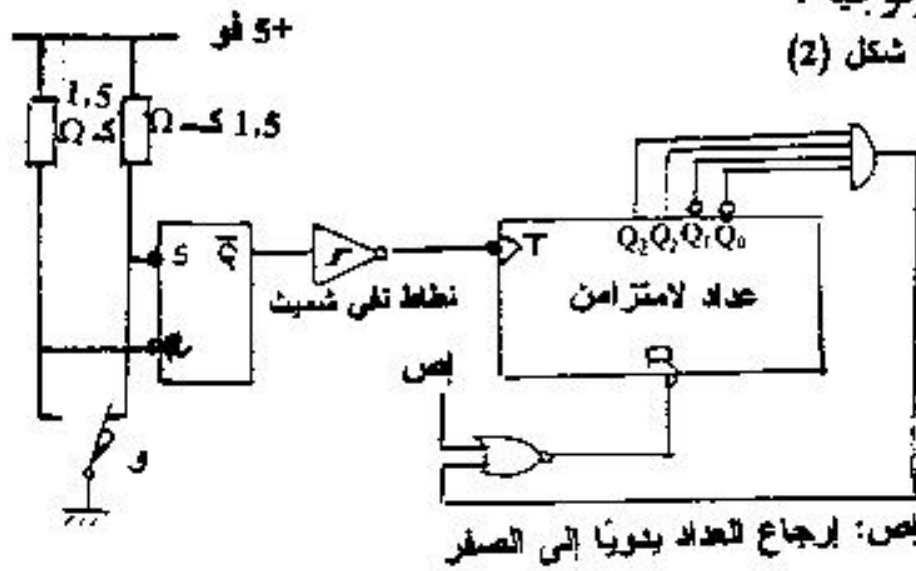
- اسم ووظيفة كل عنصر في دارة الاستطاعة :

الرمز	اسم العنصر	الوظيفة في الدارة
قط	مقطع ذو منصهرات	
مك		
مك		
مك		إقران المحرك نجما
مر		

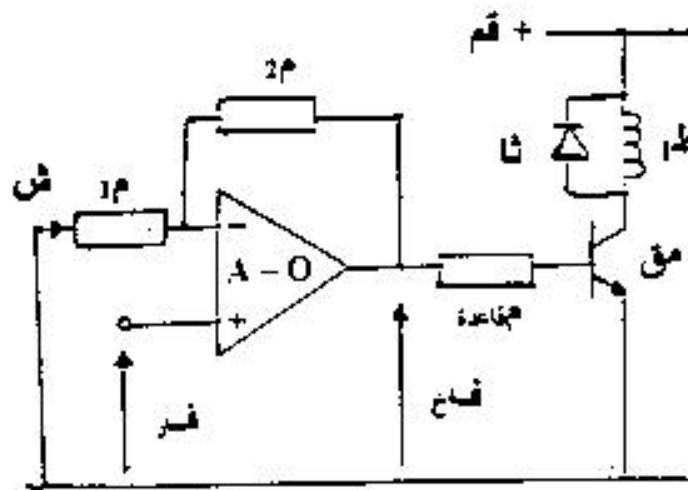
- الجدول 2 -

5 - إنجازات تكنولوجية :

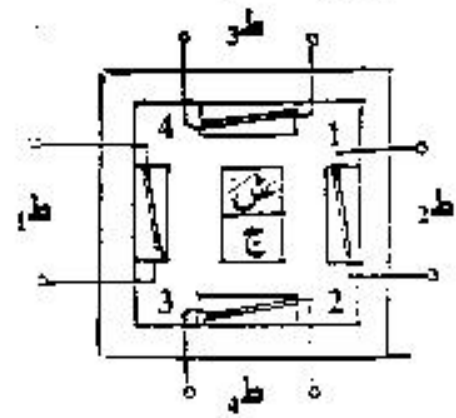
- تجسيد دائرة العداد : شكل (2)



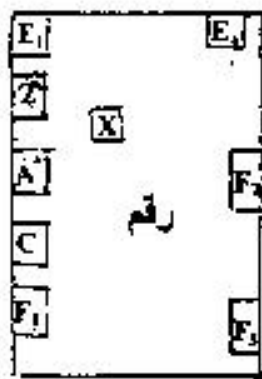
- تطبيق الاستطاعة للتحكم في طور (الشكل 6)



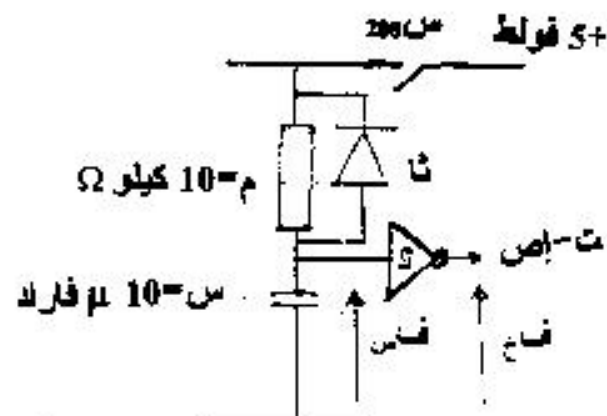
- تكوين معر (شكل 3)



- مقياس المرحلة الكهربائي (الشكل 5)



- دائرة التهيئة والإرجاع إلى الصفر (الشكل 4)



فج = 1.6 فولت
فد = 0.8 فولت
فج = 3.4 فولت
فد = 0.3 فولت
0: مدة التهيئة والإرجاع إلى الصفر

أسئلة الامتحان

1 - التحليل الوظيفي :

س1 : أعط على شكل جدول مدّة العمل، مدّة الخروج، الاجهادات، القيمة المضافة والدعامة للنظام.

2 - التحليل الزمني :

* أشغولة إخلاء العلب : تتم بدفع العلبة بواسطة الرافعة « ل3 » نحو البساط 3 الذي يدور لمدة زمنية حتى تبتعد العلبة.

س2 : أجز متمن هذه الأشغولة من وجهة نظر جزء التحكم.

س3 : اكتب على شكل جدول معادلات المخارج ومعادلات تنشيط وتخميل المراحل لهذه الأشغولة.

* أشغولة الإتيان بالقارورات : (أشغولة 2) ص 7/5

س4 : اكتب الخوارزمية بالتمثيل الحرفي لهذه الأشغولة.

س5 : اكتب الخوارزمية بالتمثيل البياني لهذه الأشغولة.

3 - إنجازات تكنولوجية :

3 - 1 - وظيفة المعالجة :

* أشغولة تكوين صف : (أشغولة 3) ص 7/5

س6 : (أ) أجز المعقب الكهربائي لهذه الأشغولة باستعمال مقياس المرحلة الكهربائي (شكل 5).

(ب) احسب θ مدّة التهيئة والإرجاع إلى الصفر (شكل 4) ص 7/6 .

(ج) ارسم المخططات الزمنية لـ فر ، فح لدارة التهيئة والإرجاع إلى الصفر.

* تجسيد العداد (شكل 2) ص 7/6 .

س7 : (أ) ما هو دور القلاب $\overline{RS}$ في التركيب.

(ب) اكتب معادلة T بدلالة Q, R, S.

س8 : * اكتب معادلة R (مدخل الإرجاع) بدلالة Q_0, Q_1, Q_2, Q_3 ، ص.

س9 : * ارسم دارة العداد باستعمال القلاب JK يصل بالجبهة النازلة.

3 - 2 - وظيفة التحكم في الاستطاعة :

- دراسة المحرك محر : يعطى تكوين المحرك، شكل 3 ، ص 7/6 .

س10 : (أ) اكمل جدول 1 ص 1/1 على وثيقة الإجابة.

(ب) ما هو نوع المحرك ؟

(ج) عين عدد الخطوات في الدورة واستنتج الخطوة الزاوية.

- إشارة التحكمات المرسلة ذات استطاعة ضعيفة ولتصبح كافية لتغذية أطوار المحرك ثم تضخيمها بالتطبيق شكل 6 .

س11 : (أ) اكتب ش بدلالة م1 ، فر ، (ب) اكتب فح بدلالة م1 ، م2 ، ش.

(ج) استنتج عبارة فح بدلالة م1 ، م2 ، فر ، ما طبيعة التركيب ؟

(د) ما دور الثنائية « ث » ، وما اسمها ؟

- دراسة للمحرك مح1 : المحرك يحمل المواصفات التالية : 660/380 فولط ، 50 هرتز ، ش = 15 أ

ع = 6,905 كيلوواط ، $\cos \phi = 0.8$ ، ن = 1425 د/د. يقدى بمنبع ثلاثي الطور 380 فولط ،

50 هرتز. المحرك يشتغل في النظام الاسمي.

س12 : (أ) احسب : (ب) الاستطاعة الممتصة ومجموع الضياعات.

(ج) للضياعات الثابتة إذا علمت أن المقاومة المقاسة بين طورين ساكن م = 0,666 أوم، الضياعات

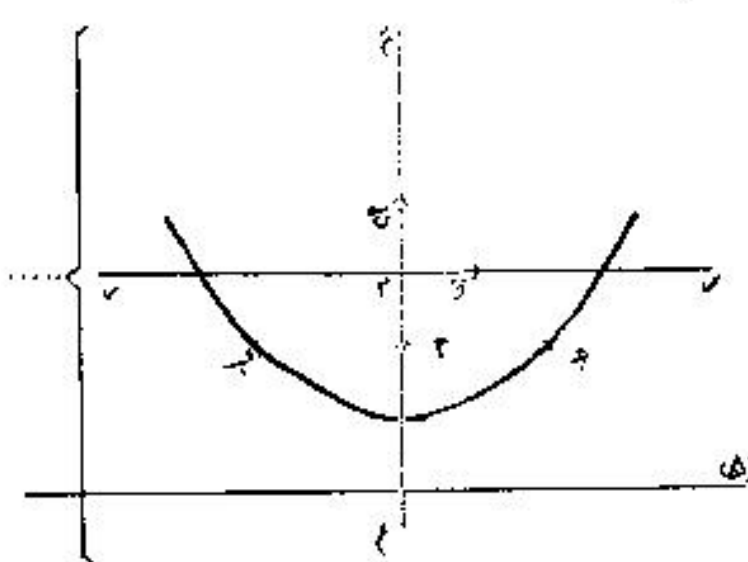
بمفعول جول في الدوار مهمة.

(د) اكمل على وثيقة الإجابة ص 1/1 دارة الاستطاعة، مع إعطاء اسم ووظيفة كل عنصر مكون للدارة

(جدول 2) ص 1/1 .

الحلول

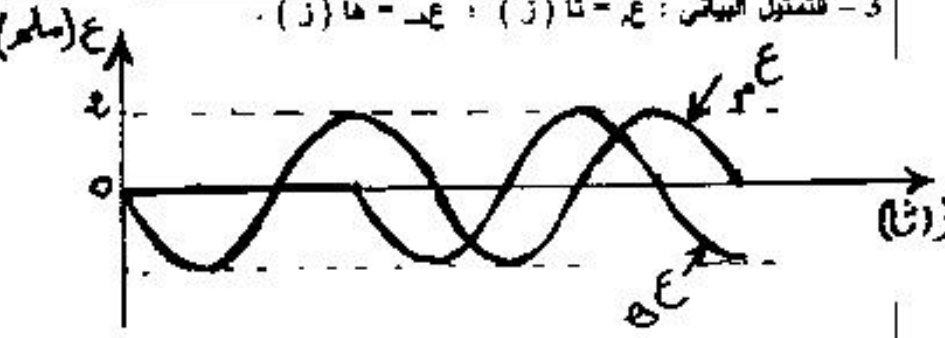
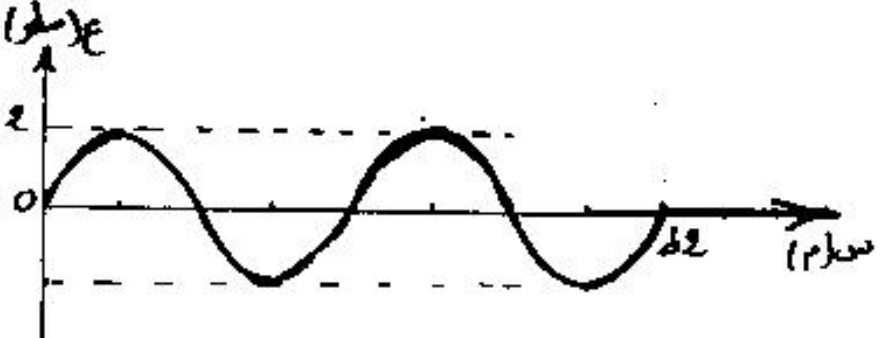
النموذجية

مجموع	مجزاء	حل التمرين الأول:	الأعداد المركبة
4	0,25	(1) $(-t)$ حل للمعادلة (*) $\Leftrightarrow (-t)^3 + 3(-t)^2 - 7(-t) + \alpha = 0$	القطوع المخروطية
	0,25	ومنه $\alpha = -5$ t	
	1	(2) $5t^3 + 3t^2 - 7t - 5 = 0$ $(t+1)(5t^2 - 2t - 5) = 0$...	
	0,75	ومنه نجد حلول المعادلة (*) هي $t = 2$ ، $t = -2$ ، $t = -2$	
4	0,75	(3) نضع $u = t^2$ نحصل على المعادلة (*) ومنه $u = 4$... وبالتالي حلول المعادلة $5u^2 + 3u - 7 = 0$ هي $u = 0$ هي $t = 2$ ، $t = -2$ ، $t = 2$ ، $t = -2$	القطوع المخروطية
	0,25	(4) بعد ب عن $(\Delta) = \text{ب أ ومنه ب} \exists (\gamma)$	
	0,25	بعد ج عن $(\Delta) = \text{ج أ ومنه ج} \exists (\gamma)$	
	0,25	الذروة هي منتصف $[أ ب]$ حيث ه هي المماس للعودي للنقطة أ على (Δ) وبالتالي $h = (2, 0)$	
	0,25		
4	0,25	حل التمرين الثاني:	المتتاليات
	0,25	(1) (u_n) متتالية ثابتة $\Leftrightarrow (\forall n \in \mathbb{N}: u_{n+1} = u_n)$	
	0,25	$\Leftrightarrow (u_1 = 0 \text{ و } u_2 = 0 \text{ و } \dots)$ ومنه $u_n = 0$ $\forall n \in \mathbb{N}$...	
	0,25	(2) $\forall n \in \mathbb{N}: u_{n+1} = 1 + u_n + \frac{1}{n+1}$ $\Leftrightarrow u_{n+1} - u_n = 1 + \frac{1}{n+1}$ $\Rightarrow u_n = n + \frac{1}{n}$	
4	0,25	ومنه (u_n) متتالية هندسية	المتتاليات
	2x0,25	$\Rightarrow$ أساسها أ وحدها الأول هو $u_1 = 1$ $\Rightarrow u_n = 1 + \frac{1}{n}$ $\forall n \in \mathbb{N}$...	
	0,5	(3) (a, b, c) $(0, 2, -2/1) = (0, 2, -2/1)$ $\Leftrightarrow$ $\forall n \in \mathbb{N}: u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow$ $u_n = 1 - \frac{1}{2^n}$	
	0,5	(α) (u_n) متتالية هندسية أساسها أ وحدها الأول هو $u_1 = 1$ $\Rightarrow u_n = 1 - \frac{1}{2^n}$ $\forall n \in \mathbb{N}$...	
	0,5	$\forall n \in \mathbb{N}: u_{n+1} = 2 - u_n$ $\Rightarrow u_{n+1} - 1 = 1 - u_n$ $\Rightarrow u_n = 1 - \frac{1}{2^n}$	
	0,5	(β) $u_n = 1 - \frac{1}{2^n}$ $\Rightarrow u_{n+1} = 1 - \frac{1}{2^{n+1}}$ $\Rightarrow u_n = 1 - \frac{1}{2^n}$ $\forall n \in \mathbb{N}$...	

العلامة		عناصر الإجابة	محلور الموضوع
المجموع	مجزأة	(II)	الدالة العكسية
	0,5	(1) الدالة مستمرة ورتيبة تمامًا على $[-\infty, 0]$ وتأخذ قيمتها في $[-\infty, 0]$ فهي تقابل من $[-\infty, 0]$ نحو $[-\infty, \infty]$ (2) المنحنى البياني للدالة لا هو نظير (17) بالنسبة للمستقيم الذي معادلته $y = \dots$ رسم المنحنى البياني للدالة لا (انظر الشكل)	
	0,25	(3) لا: $\dots \leftarrow [-\infty, 0]$ من $\dots \leftarrow \dots$ نو $(1 + \dots)$ $\forall x \in \mathbb{R} : \dots = (x) = \dots / (1 + \dots)$ ، $\dots = (x) = \dots / (1 + \dots)$...	
	0,5	(III)	
	2,75	(1) لا $(0) = 2$ ، لا $(0) = 2/1$ ، لا $(0) = 4/1$ ومنه عا $(x) = (8/1) + 2(x) + (2/1) + 2$ لا (x) ومنه $\forall x \in \mathbb{R} : \dots = (x) = (4/1) + (2/1) + \dots - (1 + \dots)$ (2) $\forall x \in [1, 0] : \dots = (x) = \dots - (1 - \dots) / 2(1 + \dots)$ $\forall x \in [1, 0] : \dots = (x) \leq 0$ ومنه عا متزايدة على المجال $[1, 0]$ وتزايد من عا (0) إلى عا (1) . وبما أن عا $(0) = 0$ نستنتج: $\forall x \in [1, 0] : \dots = (x) \leq 0$	
	0,75	(3)	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
03	0,25	(4) من الجدول السابق نجد: $\forall x \in [1, 0] : \dots = (x) \geq (0) \geq (x) \geq (1)$ و عا $(0) = 0$ ، عا $(1) = (8/5) + 2(1) + (2/5) + 10 \times 5^{-3} > 10 \times 5^{-3}$ وبالتالي $\forall x \in [1, 0] : \dots = (x) \geq 0$: عا $(x) \geq 10 \times 5^{-3}$ ومنه $\left\{ \dots = (x) \geq 0 \right\}_0^1 \geq \left\{ 10 \times 5^{-3} \right\}_0^1$ تفاس وبالتالي $\left\{ \dots = (x) \geq 0 \right\}_0^1 + \left\{ 10 \times 5^{-3} \right\}_0^1 \geq \left\{ 2(1) + (2/1) + (8/1) + 2 \right\}_0^1$ تفاس لا (x) تفاس $\left\{ \dots = (x) \geq 0 \right\}_0^1 \geq \left\{ 2(1) + (2/1) + (8/1) + 2 \right\}_0^1$ تفاس ومنه $0,979 \leq \left\{ \dots = (x) \geq 0 \right\}_0^1 \leq 0,985$ (IV) (1) ل هو الانسحاب الذي شعاعه ش $\left(\begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \right)$ (2) إنشاء (27) (انظر الشكل)	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
	0,25	.....	
02	01		التحويلات النقطية
	01	.....	

العلامة		محاور الموضوع
الجموع	بمرة	عناصر الاجابة
		اولا : فكيمياء
0,5	0,25	التمرين الاول : (3,5 نقطة)
	0,25	1 - التعليل بان الصيغة الجزيئية هي $C_3H_6O_2$: $m = 29 \times K = 74$ غ / مول . $m = 14n + 32 = 3 \times 14 + 32 = 74$ غ / مول
	0,25	الصيغة الجزيئية المحتملة : $C_3H_6O_2$
0,75	0,25	2 - الوظيفة الكيميائية للمركب (ا) : حمض كربوكسيلي
	0,25	صيغته نصف المنشورة : $CH_3-CH_2-C(=O)OH$
	0,25	اسمه : حمض البروبانويك .
		3 - معادلة التفاعل الحادث : $CH_3-CH_2-C(=O)OH + C_3H_7-OH \rightleftharpoons H_2O +$
	0,25	
0,5		$CH_3-CH_2-C(=O)OC_3H_7$ خواصه : عطري ، لا حراري ، محدود (غير تام)
	0,25	
0,75	0,25	ب / الفقدان من اضافة قطرات حمض الكبريت المركز : تسريع التفاعل (بلوغ الحد النهائي في وقت قصير)
	0,25	- الفقدان من استعمال مزيج غير متساوي المولات : تغيير مردود التفاعل وإزاحة للتوازن الكيميائي .
	0,25	- الفقدان من تسخين المزيج : تسريع التفاعل (بلوغ حد الأمسترة في وقت قصير) .
	0,25	4 - ا / مردود التفاعل : $n = 116 / 7.73 = 15.0067$ مول . $m = (\text{عدد مولات الاستر الناتج} / \text{عدد مولات الحمض الابتدائي}) \times 100$ $\Rightarrow m = 67\%$
0,25	0,25	ب / الصيغة نصف المنشورة للمواظفة للمركب C_3H_7O-H $m = 67\% \Rightarrow$ كحول أولي
0,25	0,25	جـ / الصيغة نصف المنشورة للمركب (ب) : $CH_3-CH_2-CH_2OH$ بروبتانول-1
	0,25	
0,5		$CH_3-CH_2-C(=O)O-CH_2-CH_2-CH_3$ اسمه : بروبتوات البروبيل .
	0,25	

العلامة		محلور الموضوع
المجموع	عمران	عناصر الاجابة
0,75	0,25 0,25 0,25	التمرين الثاني : (3,5 نقطة) 1 / أ - ت = 0,2 مول / ل $11^{-10} \times 0,56 = 11,25^{-10} = \text{pH}^{-10} = [\text{H}_3\text{O}^+] \Leftrightarrow 11,25 = \text{pH}$ $14^{-10} = [\text{OH}^-] \times [\text{H}_3\text{O}^+] \Rightarrow 10^{-3} \times 1,786 = [\text{OH}^-] \Rightarrow 14^{-10} = [\text{OH}^-] \times [\text{H}_3\text{O}^+]$ $[\text{OH}^-] > [\text{H}_3\text{O}^+] \Rightarrow \text{NH}_3$ أساس ضعيف . ملاحظة : يمكن حساب معامل التثريد $\alpha = [\text{OH}^-] / \text{ت} > 1$ NH_3 أساس ضعيف . ب / معادلة التحلل غاز النشادر في الماء : $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ 2 / أ - الأفراد الكيميائية المتواجدة في المزيج : على شكل جزيئات : NH_3 ، H_2O على شكل شوارد : Cl^- ، NH_4^+ ، OH^- ، H_3O^+ ب - التراكيز المولية لهذه الأفراد : $9^{-10} \times 0,63 = 9,2^{-10} = \text{pH}^{-10} = [\text{H}_3\text{O}^+] \Leftrightarrow 9,2 = \text{pH}$ $14^{-10} = [\text{OH}^-] \times [\text{H}_3\text{O}^+] \Rightarrow 10^{-5} \times 1,58 = [\text{OH}^-] \Rightarrow 14^{-10} = [\text{OH}^-] \times [\text{H}_3\text{O}^+]$ $[\text{Cl}^-] = \text{ع} \times \text{ت} / (\text{ع} + \text{ج}) = (20 + 60) / 0,3 \times 20 = 10^{-2} \times 7,5 = 7,5 \times 10^{-2} \text{ مول / ل}$ $[\text{Cl}^-] + [\text{OH}^-] = [\text{NH}_4^+] + [\text{H}_3\text{O}^+]$ $[\text{OH}^-] \gg [\text{H}_3\text{O}^+]$ $10^{-2} \times 7,5 = [\text{Cl}^-] \approx [\text{NH}_4^+] \Leftrightarrow 10^{-2} \times 7,5 = [\text{Cl}^-] \approx [\text{NH}_4^+]$ $[\text{NH}_3] = ([\text{NH}_4^+] + [\text{NH}_3]) - \text{م} = (\text{ع} + \text{ج}) / \text{ع} \times \text{ت} = 10^{-2} \times 7,5 = [\text{NH}_3]$ ج - استنتاج قيمة الـ pK_a : $\text{pH} = \text{pK}_a - \lg ([\text{NH}_4^+] / [\text{NH}_3])$ $9,2 = \text{pK}_a - \lg 1 \Rightarrow \text{pK}_a = 9,2$
0,5	0,25 0,25	ثانيا : الفيزياء التمرين الأول : (4,5 نقطة) 1 - أ / دور وتواتر الحركة الاهتزازية : د = 20 ميلي ثا = 2×10^{-2} ثا ن = 1 / د = 50 هرتز ب / المسافة م هـ : م هـ = سر × θ حيث $\theta = 3 \times 5 \times 10^{-3}$ ثا . 15 ميلي ثا = م هـ = سر × $\theta \Rightarrow \text{م هـ} = 75 \times 10^{-2} = 75 \text{ سم}$ 2 - المعادلة الزمنية لحركة م : ع = ب جب (ي ز + ص) ب = 2 ملم = 2×10^{-3} م ي = 2π ن = 100π راد / ثا ز = 0 ← ع = 0 ← سر > 0 ← ص = π راديان ع = 2×10^{-3} جب ($\pi + \text{ز}$) (π م)

العلامة	محلل	محلل	الموضوع
0.75	0.25×2 رسم ع _م = ع _ن (ت)	3 - لتمثيل البياني : ع = ع_م(ت) : ع_ن = ع_ن(ت) .  الاستنتاج : هـ تهتز على تربع في الطور مع المنبع م 4 - شدة توتر الخيط : سر² = نو × ل / ك ← نو = سر² × ك / ل ← نو = 1.25 ن . 5 - لحظة وصول الاضطراب إلى م : ز₁ = س / سر ← ز₁ = 4 × 10⁻² ث . شكل التحيل عند اللحظة ز₁ : ز₁ / د = 2 ← ز₁ = 2 د د = ط ← س = ط 2 ز₁ = 0.04 ث ← ع = ب جب (π ن ز - π + π 2 / ط) ز₁ = 4 × 10⁻² ث ← ع = ب جب (π ن ز - π + π 2 / ط)	
0.5	0.25×2 0.25	 التعريف الثاني : (4.75 نقطة) 1 - عدد أطوار الحركة والمجال الزمني : عدد الأطوار : 04 ط₁ : 0 ث ≤ ز ≤ 10 ث : ط₂ : 20 ث ≤ ز ≤ 25 ث ط₃ : 10 ث ≤ ز ≤ 20 ث : ط₄ : 25 ث ≤ ز ≤ 30 ث 2 - تبع لكل طور تبع = Δ س / Δ ز الطور (1) : تبع₁ = 0 راد / ث² الطور (2) : تبع₂ = 1 راد / ث² الطور (3) : تبع₃ = 2 راد / ث² الطور (4) : تبع₄ = 0 راد / ث²	
1.25	0.50		
0.75	0.25×2 0.25×2		
1.0			

0,25×2

0,25

0,25

0,25

0,25

2,25

0,25×3

0,25×2

0,25×2

0,75

0,25

طبيعة الحركة لكل طور :

الطور (1) : سه = ثابت ، تعه₁ = 0 $\Rightarrow$ حركة د.د. منتظمةالطور (2) : سه $\times$ تعه₂ > 0 $\Rightarrow$ ح.د. متباطئة بانتظامالطور (3) : سه $\times$ تعه₃ < 0 $\Rightarrow$ ح.د. متسارعة بانتظامالطور (4) : سه = ثابت ، تعه₄ = 0 $\Rightarrow$ ح.د. منتظمة .

3 - المعادلة الزمنية به = تا (ز) لكل طور :

الطور (1) : به = سه ز + به₀ .به = 20 ز ... راد $\forall$ ز $\in$ [0 ، 10] ثاالطور (2) : به = $\frac{1}{2}$ تعه₂ ز² + سه₀ ز + به₀ز₁ = 10 ثا $\leftarrow$ به₁ = 200 راد $\leftarrow$ سه₁ = 20 راد / ثاسه₁ = تعه₂ ز₁ + سه₀ $\Rightarrow$ سه₀ = 30 راد / ثا (لو بالاعتماد على البيان)به₁ = $\frac{1}{2}$ تعه₂ ز₁² + سه₀ ز₁ + به₀ $\Rightarrow$ - = 50 راد . $\Rightarrow$ به = - = 0.5 ز² + 30 ز - 50 راد $\forall$ ز $\in$ [10 ، 20] ثاالطور (3) : به = $\frac{1}{2}$ تعه₃ ز² + سه₀ ز + به₀ز₂ = 20 ثا $\leftarrow$ به₂ = 350 رادسه₂ = 10 راد / ثاسه₂ = تعه₃ ز₂ + سه₀ $\Rightarrow$ سه₀ = - 30 راد / ثا (أو بالاعتماد على البيان)به₂ = $\frac{1}{2}$ تعه₃ ز₂² + سه₀ ز₂ + به₀ $\Rightarrow$ = 550 راد . $\Rightarrow$ به = ز² - 30 ز + 550 راد $\forall$ ز $\in$ [20 ، 25] ثاالطور (4) : به = سه ز + به₀ حيث به₀ = - 75 راد . $\Rightarrow$ به = 20 ز - 75 راد $\forall$ ز $\in$ [25 ، 30] ثا

4 - عدد الدورات المتجزة في [0 ، 30] ثا .

طر : به₁ = سطر₁ $\Rightarrow$ به₁ = 200 راد .طر : به₂ = سطر₂ $\Rightarrow$ به₂ = 150 رادطر : به₃ = سطر₃ $\Rightarrow$ به₃ = 75 رادطر : به₄ = سطر₄ $\Rightarrow$ به₄ = 100 رادبه = به₁ + به₂ + به₃ + به₄ = 525 راد .به = 2π ن $\Rightarrow$ ن = 83,6 دورة .

عناصر الإجابة

العلامة

المسرع

مجرة

		التمرين الثالث : (3,75 نقطة) 1 - وصف التجربة + الرسم - شروط الحصول على ظاهرة التداخل الضوئي : • المنبعان ضاؤون متماسكان . • البعد بين الشقين (ب) من رتبة المليمتر . • بعد الشاشة عن مستوي الشقين من رتبة المتر . • الانشعاع المستعمل وحيد اللون طول موجته ط . 2 - استنتاج قيمة ط : ف = 9,5 هـ هـ = ط ل / ب ف = 9,5 ط ل / ب $\Leftrightarrow$ ط = ف $\times$ ب / 9,5 ل $\Leftrightarrow$ ط = 0,5 μ متر 3 - استنتاج قيمة قرينة الانكسار (ن) . ن = هـ / هـ ك = ف / ف ك $\Leftrightarrow$ ن = 1,33 4 - أ) وصف الظاهرة للمشاهدة : نشاهد على الشاشة منطقة مضادة وبألونين تمثل للهدب المركزي وعلى جانبيه وبفعل التداخل منطقة على شكل ضباب غير واضح نتيجة لاختلاف لهدبين الهدبيين للاشعاعين ثم يعود ظهور نطاق للونين من جديد على مسافة معينة من الهدب المركزي . ب) ن = ك هـ = ك هـ ك هـ ك ك ط = ك ط ك / ك = ط ك / ط = 0,5 / 0,7 = $\frac{7}{5}$ أول نطاق : ك و ك أوليان فيما بينهما (ك = 7 و ك = 5) ن = ك ط ل / ب = ك ط ل / ب $\Leftrightarrow$ ن = 3,5 ملم .
1,0	0,50 0,25×2	
0,75	0,25 0,25 0,25	
0,5	0,25×2 0,25×2	
1,5	0,25 0,25 0,25×2	

48

سلم التقييم

12 /	* دراسة الإنشاء
02 /	* دراسة تكنولوجية للمواد
06 /	* دراسة وسائل وطرق الصنع
20 /	المجموع

06	دراسة وسائل وطرق الصنع	02	دراسة تكنولوجية للمواد	12	دراسة الإنشاء
03	1.3.6 - دراسة سير الصنع	1.2	1 - العتبة (10)	7.5	1.1.6 - دراسة تكنولوجية
	وعقد المرحلة		أ ← 0,1		أ - التحليل الوظيفي
	1 ← 0,2		ب ← 0,3		1 ← 0,2 × 4
	2 ← 0,3		ج ← 0,1		2 ← 0,4
	3 - 1.3 - سكونية 0,6		د ← 0,3		3 ← 0,1 × 8
	أبعاد الصنع 0,3		هـ ← 0,4		4 ← 1,6
	تمثيل الأداة 0,2				5 ← 0,2 + 0,4 + 0,4 + 0,2
	N.2.3 ← 0,2 + 0,2	0,8	2 - العمود (12)		6 ← 0,3
	Vf ← 0,2 + 0,2		أ ← 0,2		ب - التحليل التكنولوجي
	Tt ← 0,3 + 0,3		ب ← 0,6		1 ← 0,3 + 0,2
03	1.3.6 - دراسة الأنظمة الآلية				2 ← 1,2 ← 1,5
	1.1 - اسم الموزع 0,2 + 0,2				2,2 ← 0,4
	الوظيفة 0,3 + 0,3			4,5	2.1.6 - دراسة بيانية
	2.2 - الفراغات 0,5 + 0,5				* تمثيل المدرجات 0,4
	مقارنة 1				* قياسات للمدرجات 0,2
					* تركيب المدرجات 2
					* تشغيل المدرجات 0,3
					* كتابة 1
					* نوظات 4 × 0,15

49

1.2 - الإنشاء الميكانيكي

1.1.2 - الدراسة التكنولوجية

5 - دراسة الوصل (6) و (8)

1.5 : هل هذا الوصل لحظي أم تدريجي ؟

- وصل لحظي

2.5 : عرف كل واحد منهما وما هي مميزاتها :

* لحظي : فصل - وصل

* تدريجي : فصل - وصل تدريجيا لتتأخر الحركة

انزلاقي : فصل - وصل تدريجيا لتتأخر الحركة

انزلاقي : فصل - وصل

3.5 : برر وجود التثبيت الفاصل بين المحددات

الداخلية للمخالب (6) في وضعية ب، يستقبل التثبيت

الأسنان الخارجية (1).

6 : التحديد الوظيفي للأبعاد : مباشرة على الوثيقة 7/4

كون سلسلة الأبعاد الخاصة بالشروط الوظيفي «أ».

ب - التحليل التكنولوجي :

1 : علما أن المتسنيات (9ب) (2) (أ و ب) (3)

و (4) ذات أسنان لولبية، هل تركيب المدرجات

(13) و (14) ملائم ؟ ولماذا ؟

ملائم في حالة تعادم القوة المحورية بتعكس اتجاه

ميل الأسنان (2) و (2ب).

2 - المتسنيات (8) و (9 أ) أسطوانية ذات أسنان قعمة.

1.2 - أتمم جدول المميزات التالي :

المميزات المتسنيات	m	Z	d	h	a	r
(8)	3,5	21	73,5	7,85	85,75	3/4
(9)		28	98			

الحسابات

$$7,85 = 3,5 \cdot 2,25 = h$$

$$73,5 = 21 \times 3,5 = d$$

$$3/4 \cdot 8d = 9d \Leftrightarrow 3/4 = 8d/9d$$

$$98 = 19d$$

$$28 = 98 / 3,5 = 19Z$$

العلاقات

$$m \cdot 2,25 = h$$

$$Z \cdot m = d$$

$$3/4 = 8d/9d$$

$$d/m = Z$$

$$(19d + 8d)/2 = a$$

أ - تحليل وظيفي :

1 - أتمم جدول حالات اشتغال الجهاز حسب

الوضعية المحددة أسفله بوضع القطع

المشاركة في نقل الحركة من العمود (1) إلى

العمود (12).

القطع	المفتقر (5)	القطع المشاركة بالتسلسل
أ	1-2	12-5-4-21-91-1-61-24-91-24
ب	1-2	12-5-3-21-91-1-61-24-91-24
ج	1-2	12-5-4-21-91-1-61-24-91-24
د	1-2	12-5-3-21-91-1-61-24-91-24

2 - في حالة توقف الآلة الفلاحية المجرورة أي

ن = 12 = 0 . اشرح كيف تتم العملية.

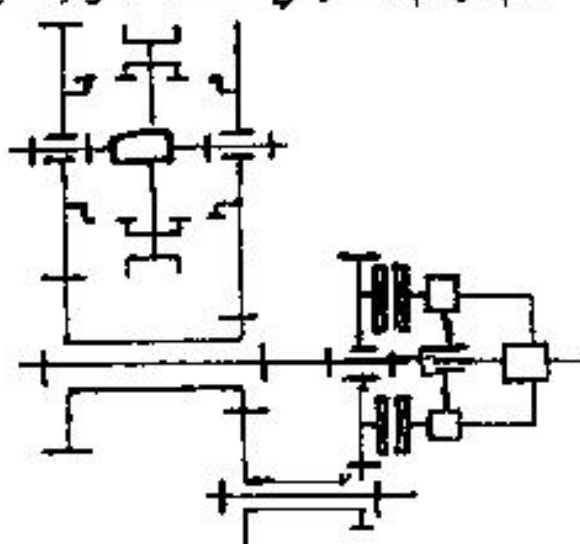
- في حالة عدم تسنن (5) مع (4) و (3) أي

العصر (5) في وضعية وسيطة.

3 - أتمم جدول الوصلات الحركية :

القطع	نوع الوصلة	رمز الوصلة
(1) \ (6)	انزلاقية	
(7) \ (6)	انزلاقية	
(7) \ (8)	متحركة	
(7) \ (2)	إنعراجية	

4 - أتمم الرسم التخطيطي لسلسلة الحركية للجهاز.



2. 2 - تكنولوجيا

51

1 - فجزت الطبة (10) من مادة GC35 . أذكر اسم هذه المادة ثم اشرح هذا التعيين.

أ - اسم المادة : صلب غير ممزوج قابل للقولبة والمعالجة.

ب - شرح التعيين : G : قابل للقولبة ; C : غير ممزوج

35 : 0.35 % من الكربون.

ج - ما نوع القولبة المستعملة للحصول على هذه الطبة ؟

القولبة بالرميل.

د - اشرح مبدأ هذه القولبة.

* انجاز النموذج ثم البصمة داخل هيكلين ثم صب المعدن لسائل عن طريق القمع والتحات لإخلاء

الهواء.

هـ - هل يمكن أن نستعمل القولبة بالقويعات ؟ برر إجابتك.

لا، بسبب الكثافة وصنف الصلب بحيث تستعمل القويعات خاصة لقولبة المعدن الحقيقية.

2 - تتطلب سطوح العمود (12) معالجة حرارية، نظرا لتعرضه لاجهادات ميكانيكية أثناء الاشتغال.

أ - ما هي المعالجة الحرارية المناسبة ؟

التصليد السطحي.

ب - اشرح مبدأ هذه المعالجات.

• تسخين القطعة : تسخين المبطوح الخارجية المراد معالجتها بوسائل مناسبة.

• إيقام فترة التسخين حسب السمك المراد معالجته.

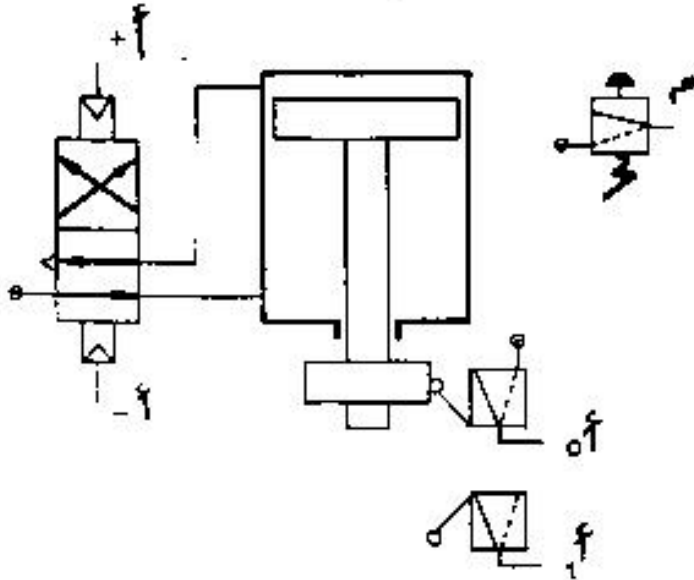
• تبريد القطعة حسب المواصفات.

53

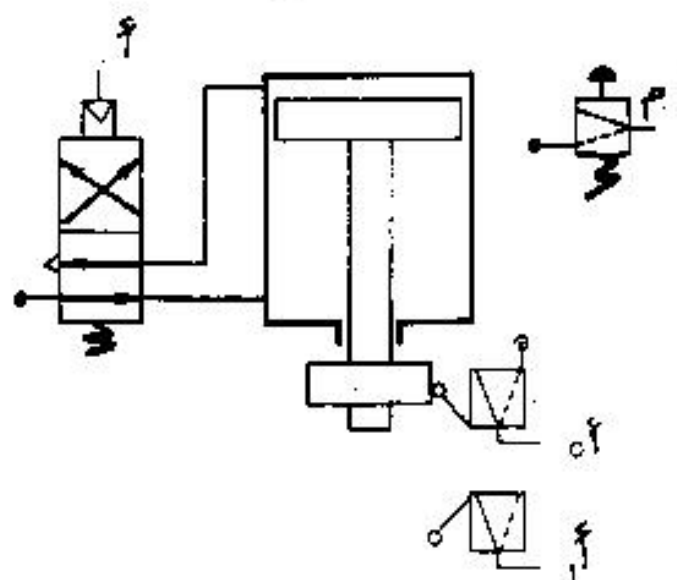
2. 3. 2 - ممارسة الآليات

نفترض أن حركة المتقل حسب للوضعيات «1» و «2» تتم بواسطة دافعة. ولذا نقترح حلين لتلبية هذه العملية.

حل (2)



حل (1)

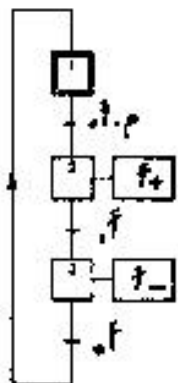


- 1 - أعط اسم ووظيفة الموزع المستعمل في كلتا الحالتين.
- 2 - أنجز الغرافست (م ت م ن) للحالتين.
- 3 - قم بدراسة مقارنة للحالتين المقترحتين واستنتج الحل المناسب مع التبرير.

الجواب

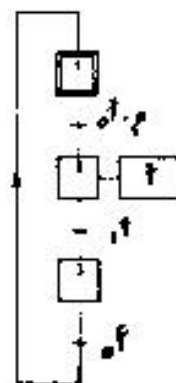
1. اسم الموزع : تتلقى الاستقرار
الوظيفة : التحكم في الخروج والدخول.

2. م ت م ن :

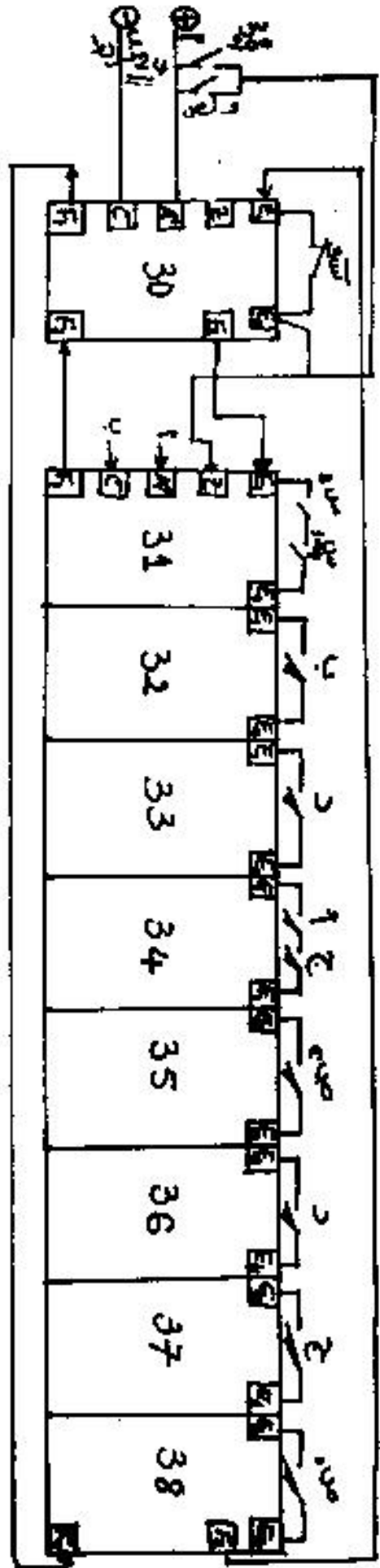


1. اسم الموزع : أحادي الاستقرار
الوظيفة : التحكم في الخروج والدخول يتم
بسرعة يتأخر الإرجاع.

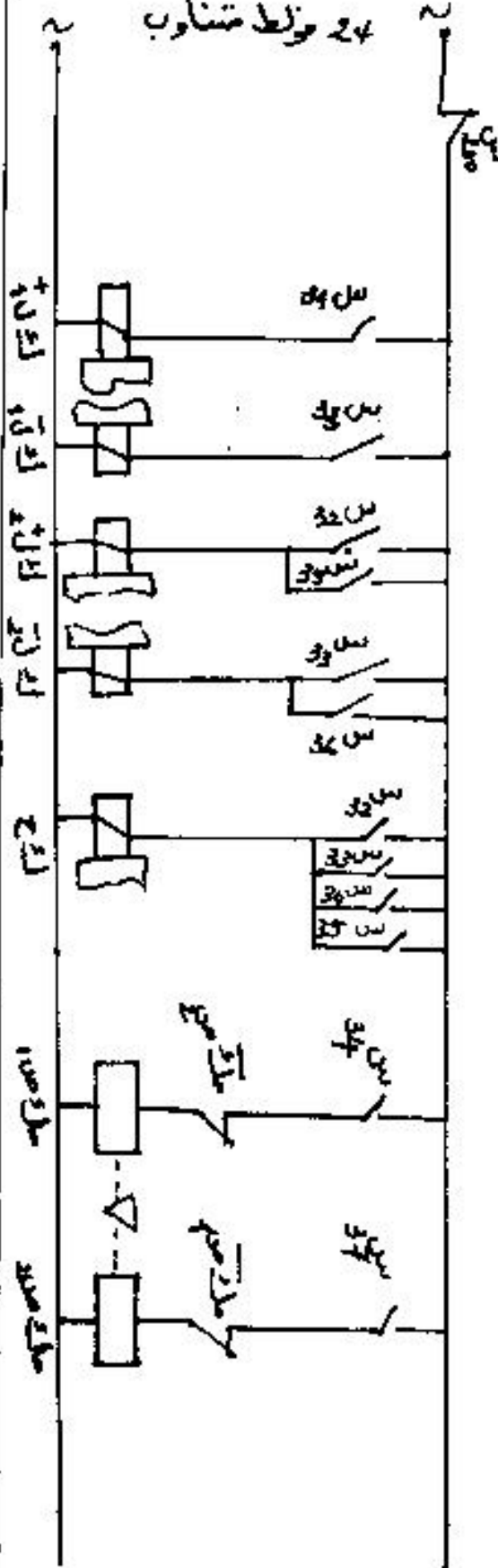
2. م ت م ن :



- 3- دراسة مقارنة مع التبرير : الحل رقم (1) غير مناسب بسبب الرجوع الذي يتم بسرعة عند نهاية الخروج أما
الحل (2) فهو مناسب فانه يتحكم في الوضعيتين (خروج ودخول).



24 فولت متناوب

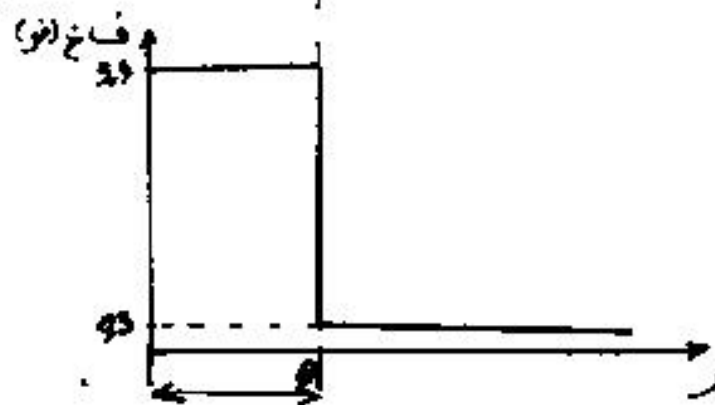
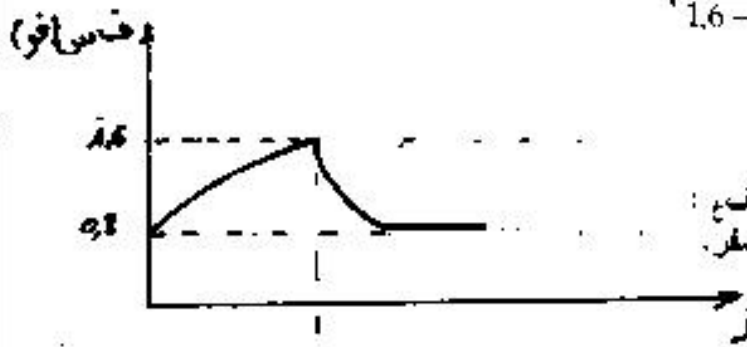

 $0,25 \times 8$
 $+ 0,25 \times 7$

3,75

تابع: ج 6 -

ب) حساب θ مدة التهيئة والإرجاع إلى الصفر.

ف س (ز) = ف نها - (ف نها - ف بد) ف -

 θ -ف س (θ) = ف نها - (ف نها - ف بد) ف - θ -ف س (θ) = ف نها - (ف نها - ف بد) ف - θ - $\theta = م س لو$ خاتما - فابدت. ع: $\theta = 10.10.10$ - فابدا - فابدا (θ) $(\frac{0,8-5}{1,6-5})$ $\theta = 10.100$ - فابدا - فابدا $\frac{4,2}{3,4}$ $21 = \theta$ ملي ثانيةج) المخططات الزمنية ف س ، ف ع :
لدارة التهيئة والإرجاع للصفر.

ج 7 -

أ * دور القلاب $\overline{R}$: هو دارة ضد الارتداد.ب * معادلة بدالة Q, R, S لدينا $\overline{Q} = T$

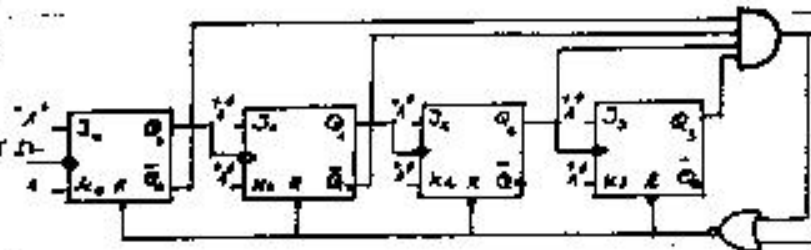
$\overline{Q}$	Q	$\overline{Q}$	R	S
1	0	0	0	0
0	1	1	0	0
0	1	0	0	1
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	1	0
/	/	0	1	1
/	/	1	1	1

جدول كلوتو

SR	00	01	11	10
0	1	1	/	0
1	0	1	/	0

 $\overline{Q} \cdot \overline{S} + R = \overline{Q}$ $Q \cdot S + R = T$ ج 8 * كتابة R بدالة $Q, \overline{Q}, R, S$:
 $R = \overline{Q} \cdot Q + \overline{Q} \cdot \overline{Q} + Q \cdot Q + Q \cdot \overline{Q}$

ج 8



وظيفة التحكم في الاستطاعة.

(أ) جدول تشغيل المحرك مع

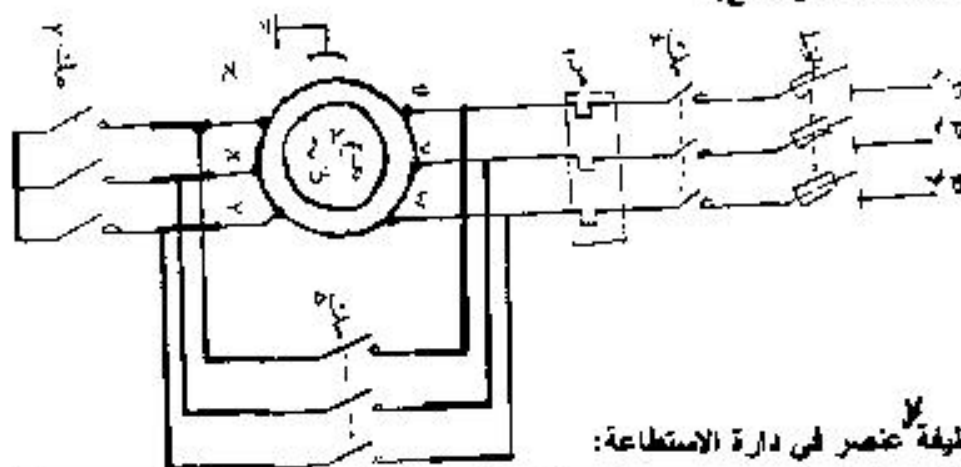
وثيقة الإجابة

جدول تشغيل المحرك مع

الوضعية	الأطوار المتتالية			
	ط 4	ط 3	ط 2	ط 1
1	0	1	1	0
2	1	0	1	0
3	1	0	0	1
4	0	1	0	1

جدول 1

(د) دائرة الاستطاعة للمحرك مع:



- اسم ووظيفة عنصر في دائرة الاستطاعة:

الرمز	اسم العنصر	الوظيفة في الدارة
قط	مقطع ذو متصهات	عزل دائرة الاستطاعة عن خط التغذية عند الفراغ
مك 1	ملاص كهربومغناطيسي	تغذية المحرك
مك 2	ملاص كهربومغناطيسي	تحقيق الربط المتتالي للمحرك
مك 3	ملاص كهربومغناطيسي	إفراق المحرك تجمدا
مر 2	مرحل حراري	حماية المحرك من الزيادة التدريجية للحمولة

جدول 2

(ب) نوع المحرك هو: محرك خطوة خطوة أحادي القطبية ذو مغناطيس دائم.

(ج) * عدد الخطوات في الدورة: عدد الخطوات = عدد الأطوار × عدد أزواج الأقطاب = 4 = 1×4

$$\bullet \text{ الخطوة الزاوية: } \text{الخطوة الزاوية} = \frac{360}{\text{عدد الخطوات}} = \frac{360}{4} = 90^\circ$$

$$\text{فر} = \text{م} \text{ ش} \Rightarrow \text{فر} = \frac{\text{ش}}{\text{م}}$$

(أ) كتابة ش بدلالة م فر.

(ب) كتابة فر بدلالة م فر و ش فر = (م+1) ش

$$\text{جس) * عبارة فر بدلالة م فر و ش فر} = \text{فر} = (م+1) \left(\frac{\text{ش}}{\text{م}} \right) \Rightarrow \text{فر} = \frac{م+1}{م} \text{ ش}$$

* طبيعة التركيب هو مضخم غير عاكس.

(د) دور التثاقب «ث» واسمها: هو حماية التمدل من الزيادة في التوتر عند العصور، اسمها تثاقب لعلجة فجرة.

$$\text{أ) حساب عدد الأقطاب: } \text{ق} = \frac{3000}{\text{ن}} = \frac{60}{\text{ن}}$$

$$\text{بما أن: ن = 425 د/د} \Rightarrow \text{نر = 1500 د/د. إذن: ق = } \frac{3000}{1500} = 2 \text{ ومنه عدد الأقطاب = 4.}$$

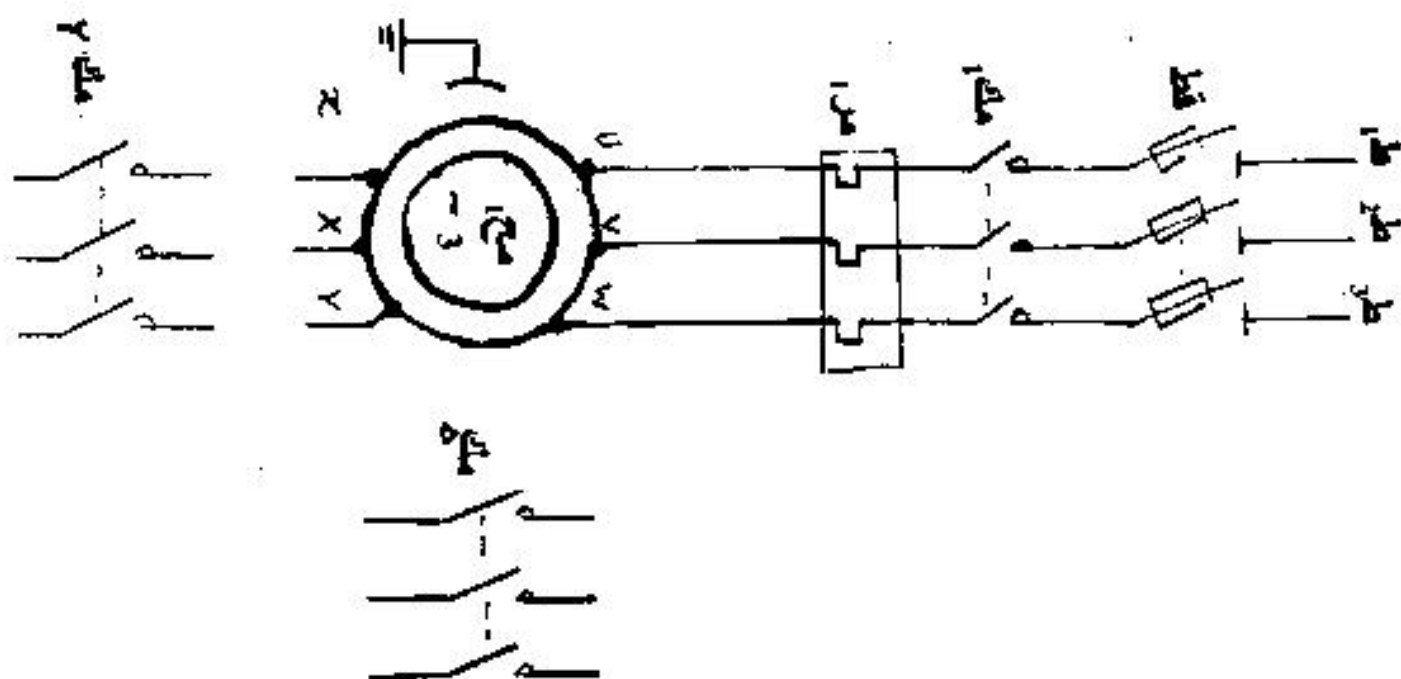
وثيقة الإجابة

- جدول تشغيل المحرك مع :

الوضعية	الأنوار المثارة			
	ط ₁	ط ₂	ط ₃	ط ₄
1	0	1	1	0
2				
3				
4				

- الجدول 1 -

- دائرة الاستطاعة للمحرك مع :



- اسم ووظيفة كل عنصر في دائرة الاستطاعة :

الرمز	اسم العنصر	الوظيفة في الدائرة
ق ₁	مقطع ذو منصهرات	
م ₁		
م ₂		
م ₃		إقران المحرك نجما
م ₄		

- الجدول 2 -

ب) * الاستطاعة المستمرة:

$$\text{عزم} = 3 \text{ ف ش ثجب } \theta = (3 \cdot 380 \cdot 15 \cdot 0.8) = 7.9 \text{ كيلواط}$$

* مجموع الضياع.

$$\text{مجموع الضياع} = \text{عزم} - \text{عزم}$$

$$= 7.9 - 6.9 = 1 \text{ كيلواط}$$

ج) الضياع الثابت:

$$\text{عزم} = \text{الضياع} - \text{عزم}$$

$$\text{عزم} = \text{عزم} + \text{عزم}$$

$$\text{بما أن عزم دور مهملة. إذن: عزم} = \text{عزم} = \frac{3}{2} \text{ هرشن}.$$

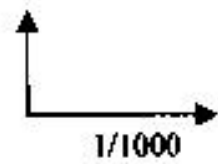
$$\text{عزم} = \frac{3}{2} \cdot 0.666 \cdot 15 = 224.77 \text{ واط}$$

$$\text{ومنه: عزم} = 1000 - 224.77 = 775.23 \text{ واط}$$

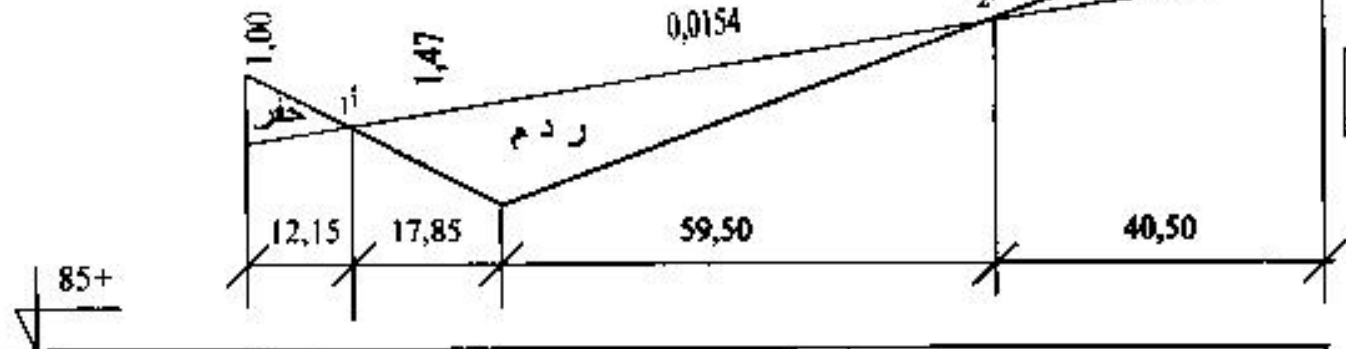
46

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
02	01	طبوغرافيا - تعريف المراقبة : هي عملية طبوغرافية تخصص تحقيق صحة القياسات الميدانية و الإنجاز . - أنواعها : - المراقبة الشاقولية - المراقبة الأفقية	
	01	أعمال تطبيقية للورشة مراحل إنجاز سلك تقليدي من الخرسانة المسلحة (1) التصحيح الأول : - إنجاز فتحة في الجدار - تحضير مكان الارتكاز للسلك - إنجاز القالب - إنجاز التسليح - صب الخرسانة (2) لتصحيح الثاني : - إنجاز القالب - إنجاز التسليح - صب الخرسانة	
02	0.50 0.50 0.50 0.50		
		ملاحظة تفصيل التنقيط للدراسة الخطية $6 = 3 + 3$	

1/100



1/1000



03

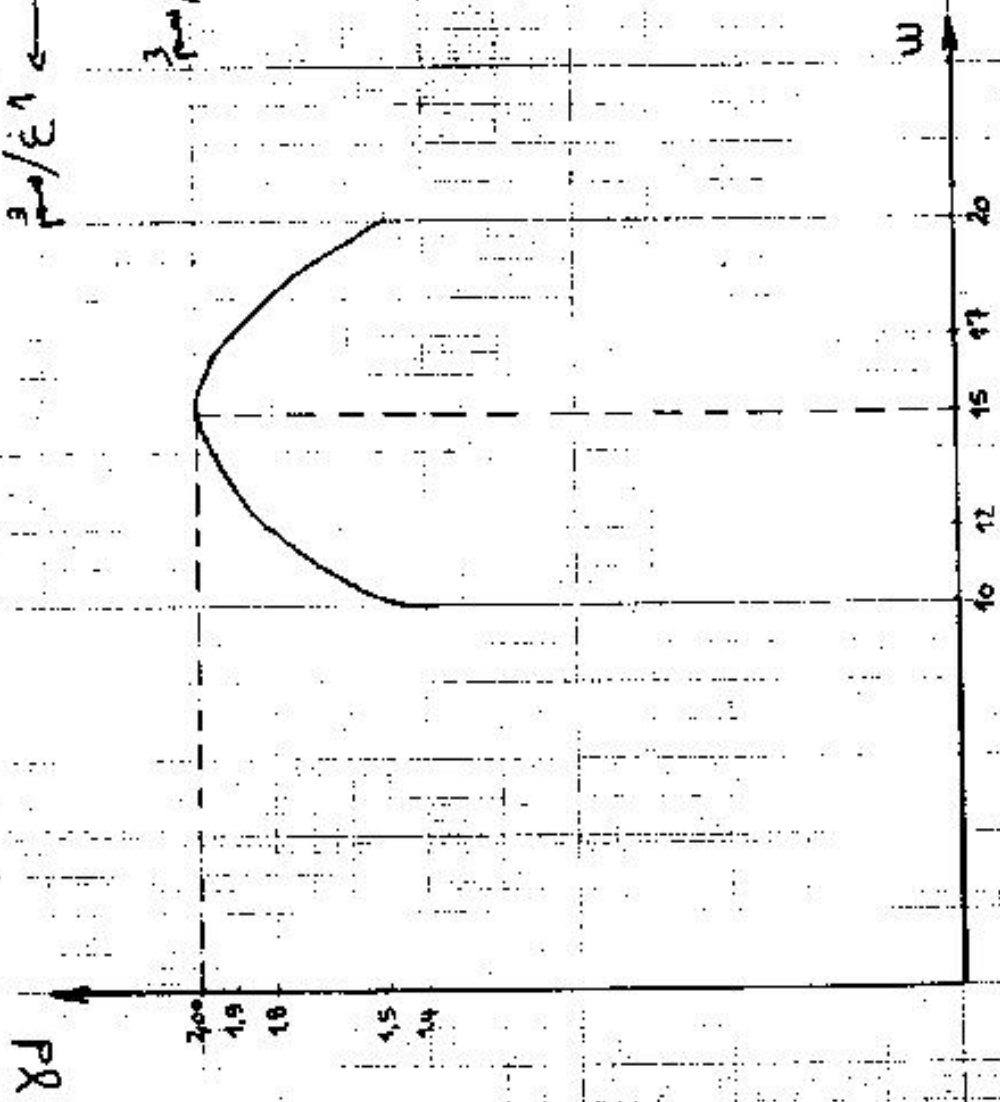
ترقيم المظاهر	2	3
ارتفاع التربة	90,16,00	92,00,00
ارتفاع المشروع	90,47,89,00	92,00,00
مسافات جزئية	30,00	100,00
مسافات متراكمة	30,00	130,00
تراسفات و منحنيات	تراسف 130	
ميل المشروع	معدل 0,0154 130	

03

47

المال
 1م ← 2%
 5م ← 1%
 3م ← 0.5%

3م / 2.00 = 1.5m
 15 = wop



3/3 انا

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الفلسفة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

شعبة : الفلسفة.

المدة : 03 ساعات

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

الجزء الأول : علوم اللغة (06 نقاط).

قال الشيخ أحمد سحنون :

إلى القنص كي (نصر) المسجدا	إلى الثأري يا معشر المسلمين
ومن حالف الظلم أو أيدا	هلم لتتاصل الظالمين
ومن وطّد الظلم أو شيدا	(ونحو) من الأرض حكم الطغاة
ونسف شعبا بغى واعتدى	ونصف شعبا هدى واعتدى

المطلوب :

- 1 - احبط ما بين قوسين بالشكل التام.
- 2 - أعرب ما تحته خط في الأبيات.
- 3 - هات اسم الفاعل من الفعلين: بغى - اعتدى . والمصدر من الفعلين: نصف - هدى.
- 4 - استخرج من البيت الثاني صورة بيانية مينا نوعها وأثرها في المعنى.

الجزء الثاني : المطالعة الموجهة وتاريخ الأدب (06 نقاط).

أجب عن سؤالين في المطالعة وسؤالين في تاريخ الأدب.

أولا : المطالعة الموجهة : (03 نقاط)

من خلال نص مفيد الشوباسي >> "رحلة الأدب العربي إلى أوروبا" >> تحدث عن مطلبين مما يأتي:

- 1 - نوع الأدب الذي ازدهر في مقاطعة " بروفانس " ومظاهر تأثره بالأدب العربي.
- 2 - الظروف التي أسهمت في رحلة الأدب العربي إلى أوروبا.
- 3 - المنافذ التي دخلت منها القصة العربية إلى أوروبا وأشهر القصص العربية التابعة من أصل عربي.

ثانيا : تاريخ الأدب : (03 نقاط)

- 1 - اذكر أهم المواضيع التي تناولها الشعر الاجتماعي في العصر الحديث وأبرز شعرائه.
- 2 - تحدث عن التنظيمات الأدبية العربية التي تأثرت بالرومانسية العربية.
- 3 - اذكر سمات القصة العربية القديمة.

»... وقد كنت قاسيًا على أولادي الأولين، شديد المراقبة لهم في دروسهم وأخلاقهم، أعاقبهم على المخالفهم ولو قليلاً، ولا أسمع لهم بالحرية إلا في حدود حسب عقلي إذ ذاك، ولكنها على كل حال قسوة لا تقاس بحساب قسوة أبي علي.

وما أكثر ما لقيت من متاعب الأولاد ... وكان لكل سن متاعبها، فأكثرت متاعب الطفولة في الصحة والمرضى، وأكثر متاعب المراهقة في الدراسة والسلوك، وأكثر متاعب الشباب في طرق الوقاية والمهارة في الإشراف من بعيد، وأخذ الله فقد نجحت في تحمل أعبائهم وتوجيههم إلى حد بعيد.

وكان حنوي وحنو أمهم عليهم بالغ الحد حتى لكثيراً ما ضحينا بسعادتنا لسعادتهم، وتعبنا لراحتهم، وأنفقنا من صحتنا محافظة على صحتهم، ونحن نطمح أن يتولى الله الجزاء. أمّا هم فقد يحاسبونا على الكلمة الصغيرة، يظنون أنّها تجرح إحساسهم، وعلى التقصير القليل يظنون مساً بحقوقهم، وعلى العمل يسيؤون تفسيره، وقد يكون الغرض منه خيرهم، ولكن الموقف النبيل يقضي بأن تربية الأولاد ليست تجارة تعطي لناخذ، وتبيع لربح، وإنما هي واجب يؤديه الآباء لأبنائهم وأمتهم ...»

أحمد أمين

المطلوب :

أجب - على الخيار - عن أربعة مطالب مما يأتي:

- 1 - تعريف بالكاتب وبآثاره الأدبية.
- 2 - تلخيص النص.
- 3 - تحديد الفكرة العامة والأفكار الأساسية مع بيان موقف الأبناء من الآباء ورأيك فيه.
- 4 - خصائص الأفكار مع التعليل.
- 5 - خصائص الأسلوب مع التمثيل.
- 6 - القلب الفني للنص وخصائصه.

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2005 —

المدة : ساعتان

شعبة : الفلسفة

اختبار في مادة الإنجليزية - لغة أجنبية ثانية -

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (07 pts)

Read the text carefully then do the activities.

Dear editor,

My husband and I got married in 1978 and for the first ten years of marriage, I was very happy to stay at home and raise our four children. Then, four years ago, our youngest child went to school, so I thought I might go back to work.

After several weeks of job hunting, I found my present job, which is working for a small public-relation firm. At first, my husband was very proud of me and would tell his friends, "My clever little wife can run that company she is working for."

But as his joking remark approached reality, my husband stopped talking to me about my job. I have received several promotions and I am now making more money than he is. Thanks to our combined incomes, my husband and I can do many things that we have never dreamt of doing before.

We fight about little things and my husband is very critical of me in front of our friends. For the first time in our marriage, I think there is a possibility that our marriage may come to an end.

I love my husband very much, and I don't want him to feel inferior, but I also love my job. I think that I can be a good wife and a working woman too, but I don't know how. Can you give me some advice ?

Yours,
Mary

- 1- How many paragraphs are there in the passage ?
- 2- Are these statements true, false or not mentioned ?
 - a) Before 1978, Mary was a working woman.
 - b) She went back to work once all her children went to school.
 - c) At first, Mary's husband was very proud of her.
 - d) Before getting married, Mary was a secretary.
- 3- Answer the following questions according to the text.
 - a) Has Mary's husband's behaviour changed ?
 - b) What was Mary's husband's attitude at first ? Did it change later on ? Why or why not ?
- 4- These are answers to some questions about the text. Write the questions.
 - a) In 1978.
 - b) In a small public-relation firm.
- 5- Find in the text words that are opposite in meaning to the following :
 - a) divorced (§ 1)
 - b) stupid (§ 2)
 - c) separate (§ 3)
 - d) superior (§ 5)

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 pts)

1. Supply punctuation and capitals where necessary :
everyone has the right to life job liberty and security
2. Which nouns can be derived from of the following adjectives or verbs.
a. young b. combined c. feel d. inferior
3. Match words and their definitions.

Words	Definitions
a) pride	1. A person carrying a message.
b) to hearten	2. to control or be in charge of a company.
c) to run a firm	3. to give courage to.
d) messenger	4. feeling of satisfaction arising from what one has done.

4. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).
a) "Can you give me some advice?" she asked us.
b) She asked
a) The manager offered a job to Mary.
b) Mary
5. Reorder the following words to make a coherent sentence.
- more - are - today - by - taken - and - hard - women - more - jobs
6. Classify the following words according to the pronunciation of their final "ed".
looked - hoped - admitted - played

/ d /	/ t /	/ id /

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (05 pts)

Choose ONE of the following topics

TOPIC ONE : Write a composition of about 80 to 100 words on the following topic :

You have just read Mary's letter. You are the newspaper editor, answer her letter giving her your advice.

TOPIC TWO : This is a conversation between two friends, "A" and "B". Complete what "B" says.

A : Last night, I had a dispute with my wife. I'm really fed up.

B :

A : I asked her to leave her job, but she strongly refused.

B :

A : Because she spends most of her time outdoors.

B :

A : She has been working for fifteen years, now.

B :

A : I don't think she would accept to work part-time.

B :

A : I'll do my best.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

— دورة جوان 2005 —

شعبة : الفلسفة

المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفرنسية — لغة أجنبية أولى —

TEXTE :

On peut être heureux partout. Il y a seulement des endroits où il semble qu'on peut l'être plus facilement qu'à d'autres. Cette faculté n'est qu'illusoire : ces endroits soi-disant privilégiés sont généralement beaux et il est de fait que le bonheur a besoin de beauté mais il est souvent le produit d'éléments simples. Celui qui n'est pas capable de faire son bonheur avec la simplicité ne réussira que rarement à le faire et à le faire durable, avec l'extrême beauté (...)

On entend souvent dire : « Si j'avais ceci, si j'avais cela, je serais heureux » et l'on prend l'habitude de croire que le bonheur réside dans le futur et ne vit qu'en conditions exceptionnelles. Le bonheur habite le présent et le plus quotidien des présents. Il faut dire : « j'ai ceci, j'ai cela, je suis heureux ». Et même dire : « malgré ceci malgré cela, je suis heureux ». Les éléments du bonheur sont simples et ils sont gratuits pour l'essentiel. Ceux qui ne sont pas gratuits finissent par donner une telle somme de bonheur différents qu'au bout du compte ils peuvent être considérés comme gratuits. (...)

La vie moderne passe pour être peu propice au bonheur. Toutes les vies, qu'elles soient anciennes ou modernes sont généralement propices au bonheur. La civilisation a même parfois ajouté à la liste des éléments du bonheur. Si l'on croit par exemple que l'art roman était seul capable de savoureuses satisfactions esthétiques, on passera sans les voir devant les admirables réalisations architecturales que la technique a suscitées. Dès qu'une architecture s'est résumée dans son utilité, elle est belle et donne du bonheur (les barrages, la construction extraordinaire de Shelle-Berre 1). Le bonheur est pour ma part, la multiplication des émotions, de la curiosité par la culture. Les grands ensembles architecturaux des siècles passés mariaient la pierre et l'égloue (2) mais les centrales, les gares, les raffineries de pétrole sont autant de véhicules modernes pour les nouvelles grandes évasions.

Au lieu de perdre son temps à gagner de l'argent ou telle situation d'où l'on s'imagine qu'on peut atteindre plus aisément le bonheur, il suffit de rester de plain-pied avec les grandes valeurs morales. Il y a un compagnon avec lequel on est tout le temps, c'est soi-même : il faut s'arranger pour que soit un compagnon aimable. Qui se méprise ne sera jamais heureux.

Le bonheur ne rend pas mou et soumis comme le croient les impuissants. Il est, au contraire, le constructeur des fortes charpentes, des bonnes résolutions, des progrès de l'âme. Le bonheur est liberté.

(1) : grande raffinerie de pétrole.

(2) : petit poème dialogué.

D'après Jean GIONO ;
La chasse au bonheur (1959)

QUESTIONS

I COMPREHENSION (06 pts) :

1/ « Ces endroits soi-disant privilégiés »,
Dans cette phrase, le mot souligné veut dire :

- a- merveilleux.
- b- avantageux.
- c- éloignés.

2/ L'auteur cite des exemples d'ensembles architecturaux qui ont contribué au bonheur. Relevez-en quatre.

3/ « On pense qu'il existe des où on peut être Or le est partout, il est fait de choses..... ; il le..... et il rend les personnes..... Le bonheur est..... ».

Complétez l'énoncé ci-dessus à l'aide des mots suivants :

Liberté - heureux - fortes - présent - bonheur - simples - habite - endroits.

4/ Proposez un titre au texte.

II FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (6pts):

1/« Ceux qui ne sont pas gratuits finissent par donner une telle somme de bonheurs différents qu'au bout du compte ils peuvent être considérés comme gratuits ».

A quelle expression renvoie le mot souligné ?

2/ « On entend souvent dire : « Si j'avais ceci, si j'avais cela, je serais heureux ».

Réécrivez cette phrase en la commençant par :

Si j'avais eu ceci,

Effectuez les transformations nécessaires.

3/ « Le bonheur habite le présent : on croit qu'il réside dans le futur ».

Remplacez les (:) par Particulateur qui convient :

Donc, alors que, car.

4/ « Qui se méprise ne sera jamais heureux ».

Réécrivez cette phrase en la commençant par :

« Les personnes qui

III EXPRESSION ECRITE (8 pts) :

Traitez l'un des deux sujets au choix :

Sujet 1 : Résumez le texte au quart de sa longueur.

Sujet 2 : « On peut être heureux partout ».

- Partagez-vous cette opinion ? Construisez un texte argumentatif dans lequel vous donnerez votre point de vue. Illustrez à l'aide d'exemples.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2005)

المدة : 04 ساعات

شعبة : الفلسفة

اختبار في مادة التاريخ والجغرافيا

مادة : التاريخ : أجب عن الموضوعين التاليين .
الموضوع الأول :

1 - حدد طبيعة الحدث المرتبط بكل معلم من المعالم التاريخية الآتية :

1956/10/29 - 1962/03/19 - 1989/12/04 - 1993/09/13 (01 نقطة)

2 - عرف بالشخصيات التاريخية التالية :

محمد بنوزداد - زيغود يوسف - عبد الحفيظ بوالصوف . (1.5 نقطة)

3 - وقع على خريطة العالم المرفقة ما يلي : بلغراد - نيودلهي - جकारتا (0.75 نقطة)

4 - اشرح المصطلحات التالية : التعايش السلمي - تقرير المصير - الفيتو . (0.75 نقطة)

الموضوع الثاني :

كتب محمد بوضياف في شهادة له عن الثورة الجزائرية بمعتقل " توركان " الفرنسي بتاريخ 22 أوت 1961 قائلا : " ... الثورة التي تزامنت مع مرحلة اتسمت بصراعات العصب وانزمر والأشخاص التي كادت تعصف بكل شئ ... أقرت مبدأ الحكم الجماعي مقوضة عبادة الشخصية المولدة للخلاف الضار أيضا كان شكله على مستقبل شعب شاب كان بحاجة ماسة لكل رجاله ... "

المرجع : وثيقة نشرت بجريدة الخبر عدد 3312

2001 / 11 / 03

المطلوب :

1 - بين ظروف اندلاع الثورة التحريرية الكبرى . (02 نقطة)

2 - اشرح الفقرة الواردة في النص << أقرت مبدأ الحكم الجماعي مقوضة عبادة الشخصية >> (0.5 نقطة)

3 - وضح موقف الحركة الوطنية من اندلاع الثورة . (02 نقطة)

(المنهجية + خاتمة) (1.5 نقطة)

مادة الجغرافيا : أجب عن الموضوعين التاليين .
الموضوع الأول :

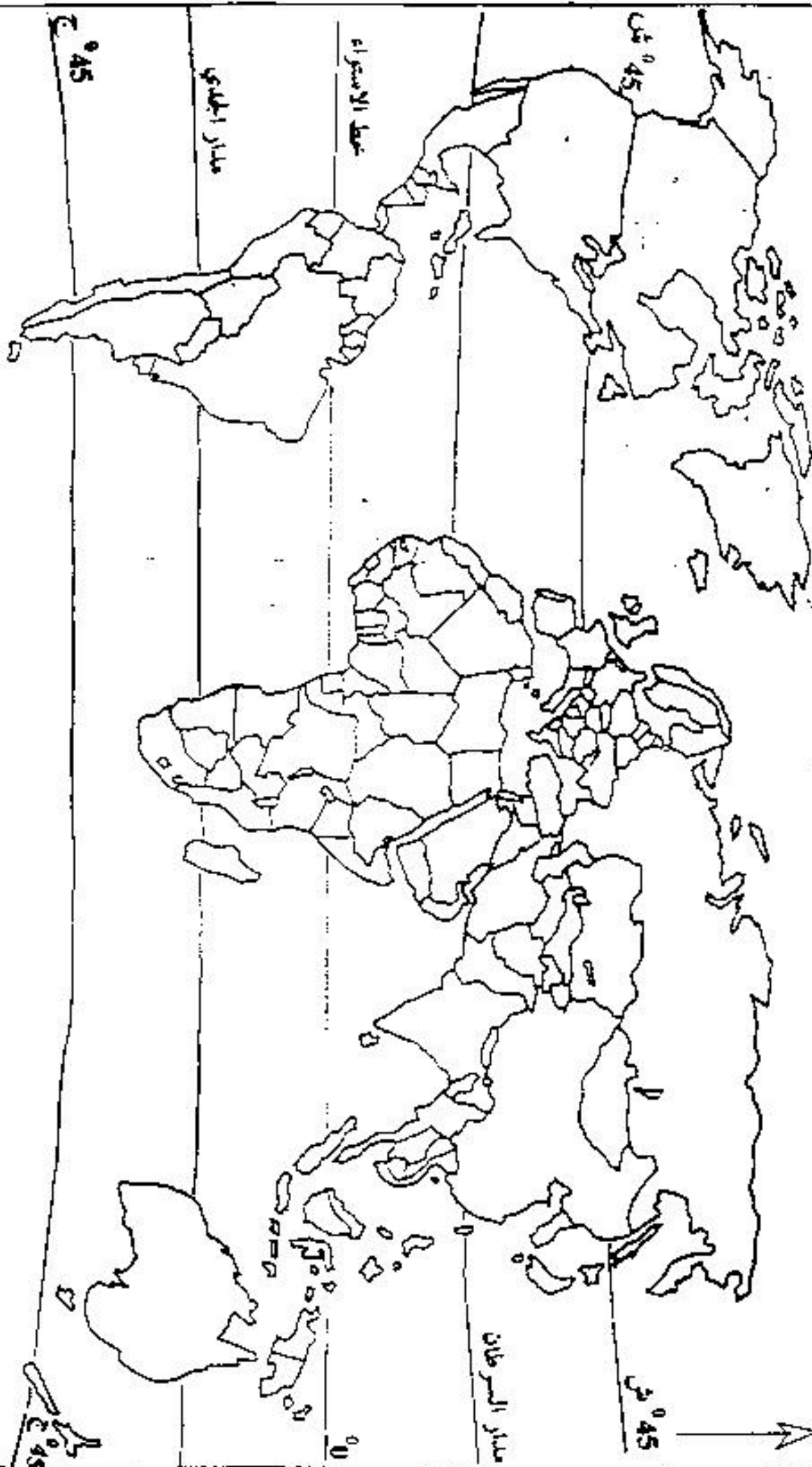
1 - أنسب الارتفاعات التالية إلى الأسماء المطابقة لها : 4165 م - 4000 م - 8882 م

إفرست - طوبقال - التبت - (0.75 نقطة)

2 - وقع على خريطة الصين أسماء الأقاليم الصناعية التالية :

شنغهاي - بكين - منشوريا (01 نقطة)

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة وتعاد مع أوراق الإجابة

- 3 - مثل بيانيا بواسطة دائرة نسبوية (نق = 3 سم) توزيع الأراضي الزراعية في الوطن العربي .
الأراضي الصالحة للزراعة 11.71 % - الأراضي غير الصالحة للزراعة 88.29 % (1.50 نقطة)
- 4 - اشرح المصطلحات التالية : الدورة الزراعية - الكسك - الميزان التجاري . (0.75 نقطة)

الموضوع الثاني :

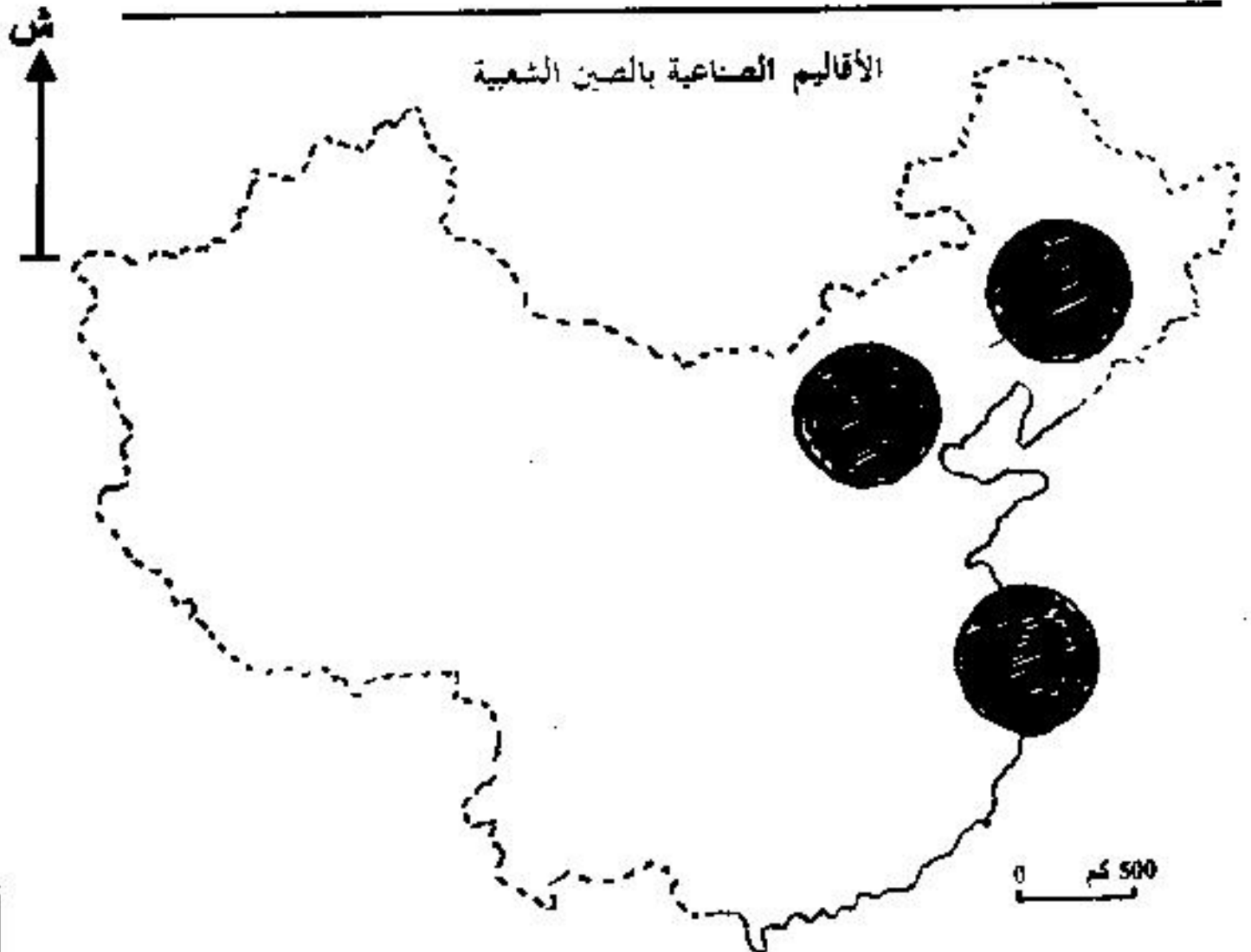
ليك جدول يمثل معطيات إحصائية حول الصين الشعبية .

المعطيات	السنة	1980	1990	2000	2001
الدخل السنوي الفردي << دولار >>	464	1394	3643	3976	
حجم الديون << مليار دولار >>	5,8	55,3	154,2	149,8	
عدد السكان << مليون إن >>	998,9	1155,3	1275,1	1285	
النمو الاقتصادي السنوي %	09,3	09,3	08	07,3	

المصدر : L'état du monde 2003

المطلوب :

- 1 - مثل بمنحنى بياني حجم الديون الخارجية للصين الشعبية . (02 نقطة)
 - 2 - علل أسباب النمو الاقتصادي
 - 3 - بين مظاهر هذا النمو .
- المنهجية (مقدمة + خاتمة) (نقطة 01)



امتحان الفلسفة

المدة : ساعتان

شعبة : الفلسفة

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (06 نقاط)

إليك الجدول التالي الذي يوضح عدد الوفيات الناجمة عن حوادث المرور خلال شهر رمضان :

الفترة	التكرار	التكرار المتجمع الصاعد	التكرار المتجمع النازل
0 ، 6	15		
6 ، 12	20		
12 ، 18	25		
18 ، 24	18		
24 ، 30	22		

- 1 - أكمل الجدول .
- 2 - أحسب المنوال L والمتوسط الحسابي $\bar{x}$ لهذه السلسلة الإحصائية .
- 3 - مثل المضلع التكراري المتجمع الصاعد والمضلع التكراري المتجمع النازل .
- 4 - أحسب بيانيا الوسيط Q_3 لهذه السلسلة .
- 5 - قارن بين L ، $\bar{x}$ و Q_3 ، ماذا تلاحظ ؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)

- ن عدد طبيعي، (U_n) متتالية حسابية حدّها الأول $U_0 = 1$ وأسلسها $U_2 = 2$.
- 1 - أكتب U_n بدلالة n واحسب المجموع : $U_0 + U_1 + \dots + U_n$.
 - 2 - (L_n) متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n كما يلي : $L_n = 5U_n$.
 أ - بين أن (L_n) متتالية حسابية، يطلب تعيين أسلسها وحدّها الأول .
 ب - عين قيمة العدد n حتى يكون : $L_n + L_{n+1} = 200$.

التموين الثالث : (08 نقاط)

نعرف دالة عددية γ بالعلاقة : $\gamma(s) = \frac{s^2}{s-2}$.

(ك) يرمز للمنحني البياني الممثل لهذه الدالة في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(\bar{m}, \bar{w}, \bar{y})$.

1\ أ - عين ف مجموعة تعريف الدالة γ .

ب - أدرس تغيرات الدالة γ .

2\ أ - تحقق أن : $(\forall s \in F) : \gamma(s) = \frac{s^2-4}{s-2} + \frac{4}{s-2}$.

ب - أكتب $\gamma(s)$ على الشكل : $\gamma(s) = \frac{\beta}{s-2} + \alpha + s$.

α, β عدنان حقيقيان يطلب حسابهما.

ج - بين أن للمنحني (ك) مستقيمين مقاربين أحدهما مثل (Δ) .

3\ بين أن للمنحني (ك) معالسين معامل توجيه كل منهما (-3) .

ثم جد معادلة كل منهما ومثلهما في نفس المستوى السابق.

4\ أنشئ كلا من (Δ) و (κ) .

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2005 —

المدة : 04 ساعات

شعبة : الفلسفة

اختبار في مادة الفلسفة

عاج موضوعاً واحداً من الموضوعات الثلاثة الآتية :

الموضوع الأول : هل تحقق العدالة الإجتماعية يقتضي بالضرورة مبدأ المساواة المطلقة؟

الموضوع الثاني : << لا تُبنى أية مسؤولية إلا على حرية اختيار >>. فهل هذه المقولة ما يبررها؟

الموضوع الثالث : النص .

<< إن فن التاريخ (...) تتداوله الأمم والأجيال، وتُشدُّ إليه الرُكائبُ والرُحالُ، وتسمو إلى معرفته السُّوقَةُ والأغفالُ، وتتافس فيه الملوكُ والأقيالُ، وتتساوى في فهمه العلماءُ والجهالُ؛ إذ هو في ظاهره، لا يزيد على إخبار عن الأيام والدُّول. والسوابق من القرون الأولى : تنمو فيه الأقوالُ، وتُضرب فيها الأمثالُ (...) وفي باطنه، نظرٌ وتحقيقٌ، وتعليلٌ للكاتبات ومبادئها دقيقٌ، وعلمٌ بكيفيات الوقائع وأسبابها عميقٌ، فهو لذلك، أصيلٌ في الحكمة عريقٌ، وجديرٌ بأن يُعَدَّ في علومها وخليقٌ.

إن فحول المؤرخين في الإسلام، قد استوعبوا أخبار الأيام وجمعوها، وسطَّروها في صفحات الدفاتر وأردعوها، وخلطها المتطفلون بدسائس من الباطل، وهمَّوا فيها وابتدعوها، وزخارف من الروايات المُضغفة لفقوها ووضعوها، واقتفى تلك الآثار، الكثيرُ ممن بعدهم وأبعوها، وأدَّوها إلينا، كما سمعوها؛ ولم يلاحظوا أسباب الوقائع والأحوال ولم يُراعوها، ولا رفضوا ثرَّهات الأحاديث ولا دفعوها؛ فالتحقق قليلٌ، وطرف التنقيح في الغالب قليلٌ، والغلط والوهم نسبٌ للأخبار وخليلٌ، والتقليد عريقٌ في الأدميين وسليلٌ. والتطفل على الفنون عريضٌ وطويلٌ، ومرعى الجهل بين الأنام وخيمٌ وبيلٌ. والحق لا يُقاوم سلطانهُ، والباطل يقدِّف بشهاب النظر شيطانه >>.

عبد الرحمن بن خلدون - المقدمة - التمهيد

— أكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

1 — السُّوقَةُ : الرعية من الناس والعوام.

2 — الأقيالُ : أشباه الملوك.

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(دورة جوان 2005)

الشمسة : شعبة الفلسفة

المدة : ساعتان

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

أولا : الكيمياء

التمرين الأول : (05 نقاط)

- 1 / يعطي الاحتراق التام ، بالأكسجين لكتلة $K = 4.5$ غ من مركب عضوي أوكسجيني مشبع (أ) صيغته العامة $C_xH_yO_z$ ، 9.9 غ من غاز ثاني أوكسيد الكربون و 5.4 غ من بخار الماء .
 - أ - أوجد التركيب الكتلي العنوي للمركب (أ) .
 - ب - أوجد الصيغة الجزيئية المجعولة للمركب (أ) .
 - ج - أكتب الصيغ نصف المفصلة الموافقة للمركب (أ)
 - 2 / يتفاعل المركب (أ) مع معدن الصوديوم وينطلق غاز الهيدروجين . استنتج الوظيفة الكيميائية للمركب (أ) .
 - 3 / يتأكسد المركب (أ) أكسدة مقتصدة بأكسجين الهواء وبوجود وسيط مناسب معطيا مركبا جديدا (ب) يتأثر بكل من كلشف شيف ومحول قهلانغ .
 - أ - حدد الوظيفة الكيميائية للمركب الجديد (ب) واذكر اسمه .
 - ب / أكتب الصيغة الجزيئية نصف المفصلة للمركب (أ) واذكر اسمه .
- (يعطى : $C = 12$ غ / مول ، $O = 16$ غ / مول ، $H = 1$ غ / مول)

التمرين الثاني : (04 نقاط)

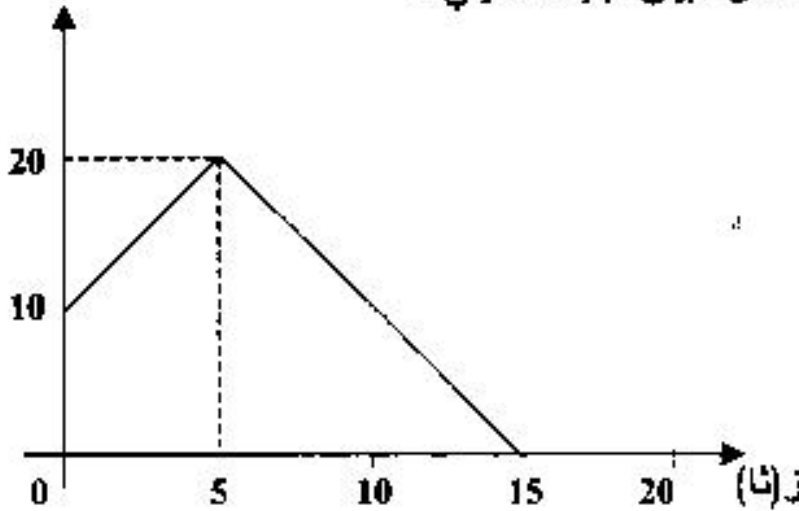
- 1 / نحضر محلولاً لغاز كلور الهيدروجين بحل 1.12 لتر منه في 60 سم³ من الماء المقطر . (حجم الغاز مقاس في الشرطين النظاميين) .
 - أ - أكتب معادلة انحلال الغاز في الماء .
 - ب - ما طبيعة المحلول الناتج وكيف يمكنك الكشف عنها ؟
 - ج - احسب عدد مولات الغاز المنحلة في الماء .
 - 2 / نضيف للمحلول الحمضي السابق 40 سم³ من محلول الصود ذي التركيز 1 مول / ل .
 - أ - أكتب معادلة التفاعل الحادث بين الحمض والأساس .
 - ب - حدد طبيعة المحلول الناتج مع التعليل .
 - ج - احسب قيمة pH المحلول الناتج .
- (يعطى الحجم المولي في الشرطين النظاميين : 22.4 لتر)

ثانيا : الفيزياء

التمرين الأول : (05 نقاط)

ينطلق جسم مادي (ص) كتلته 500 غ ، من نقطة (أ) على مسار مستقيم .
يمثل البيان المقابل مخطط سرعة هذا الجسم . باستغلال البيان أجب عما يلي :

سر (م / ثا)



1 / حدد عدد أطوار الحركة في

المجال الزمني $[0, 15 \text{ ثا}]$.

2 / احسب تسارع الحركة واستنتج

طبيعتها في كل طور مع التعليل .

3 / اكتب المعادلات الزمنية للحركة

في كل طور بأخذ مبدأ الأمانة

لحظة بداية كل طور ومبدأ

الفواصل نقطة الإطلاق (أ) .

4 / احسب المسافة المقطوعة خلال

المجال الزمني $[5, 15 \text{ ثا}]$.

5 / احسب شدة محصلة القوى المؤثرة على الجسم (ص) خلال كل طور من أطوار الحركة .

التمرين الثاني : (06 نقاط)

تهتز نهاية شوكة رنانة (م) بحركة مستقيمة جيبية معادلتها الزمنية :

$$ع = 10 \times 4 \times 10^{-3} \sin \left(200\pi z - \frac{\pi}{2} \right) \quad (\text{متر})$$

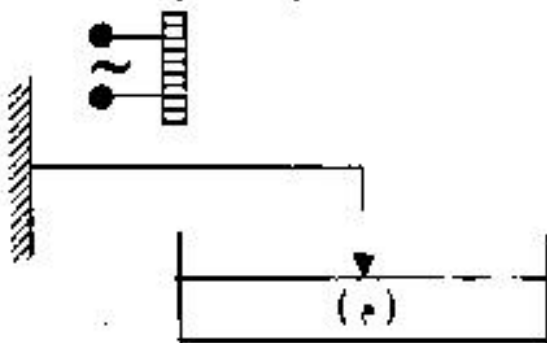
I - استنتج :

أ - سعة الحركة .

ب - نبض الحركة وتواترها .

ج - سرعة الحركة في اللحظة $z = 2.5 \times 10^{-3}$ ثانية .

II - نجعل نهاية شوكة الرنانة (م) تضرب سطح سائل متوازن ومتجانس أنظر (الشكل) :



فنشاهد انتشار تجاعيد دائرية مركزها (م) .

ابعد بين تجعيدتين متتاليتين يساوي 12 سم .

أ - احسب طول موجة الاضطراب (ط) .

ب - احسب سرعة الانتشار (سر) .

ج - اكتب معادلة اهتزاز نقطة (هـ)

من سطح السائل تبعد عن (م)

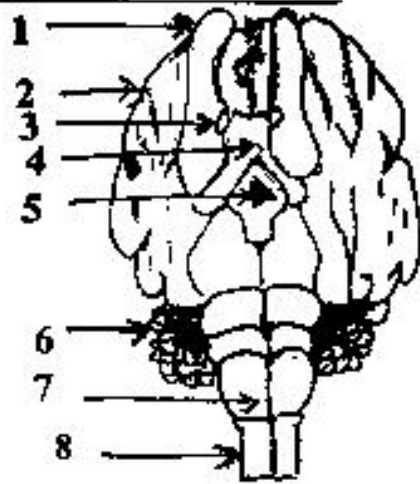
مسافة $s = 18 \text{ سم}$.

د - قارن حركتي (م) و (هـ) .

هـ - ارسم في نفس المعظم $ع = ع_0 \sin(200\pi z - \frac{\pi}{2})$ ، $ع_0 = 4 \text{ مم}$ (ز)

في المجال الزمني $[0, 2 \text{ د}]$ حيث (د) : دور الحركة .

(الشكل)



الوثيقة (01)

السؤال الأول : (04 نقاط)

تؤمن الجملة العصبية اتصال العضوية بالمحيط الخارجي،
و الوثيقة (01) تمثل جزءا من هذه الجملة.

- 1- ضع عنوانا مقاسما لها.
- 2- اكتب البيئات المرقمة
- 3- الدراسة النسيجية لهذا الجزء أظهرت مادتين، رمادية و بيضاء.
- حدد موقع كل من المادتين.

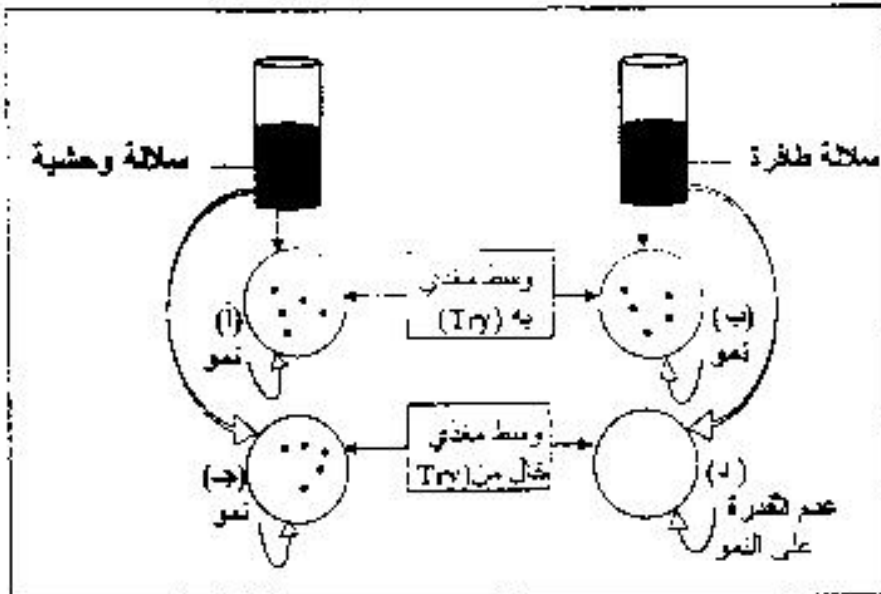
السؤال الثاني : (08 نقاط)

من أجل التعرف على الطبيعة الكيميائية للمورثة، تم تعريض نوع من البكتيريا إلى أشعة (X)، فتبين وجود سلالتين من هذه البكتيريا.

- سلالة وحشية لها القدرة على اصطناع الحمض الأميني تريوفان (Try^+)
- سلالة طافرة غير قادرة على اصطناع الحمض الأميني تريوفان (Try^-).

1- التجربة الممثلة بالوثيقة (02) تعكس النتائج المحصل عليها بعد 24 س:

- اشرح لماذا لم تتمكن البكتيريا (Try^-) من النمو، و استنتج تأثير الأشعة (X) على أفراد هذه السلالة.



- 2- تم استخلاص ADN من بكتيريا السلالة الوحشية (Try^+) ثم أضيف و لمدة 10 دقائق إلى بكتيريا السلالة الطافرة (Try^-) و بعد 24 س، لاحظ نمو أفراد السلالة الطافرة.

- أ - كيف تفسر هذه النتيجة؟ دعم إجابتك برسم تخطيطي.
- ب - كيف تسمي الظاهرة الحاصلة؟

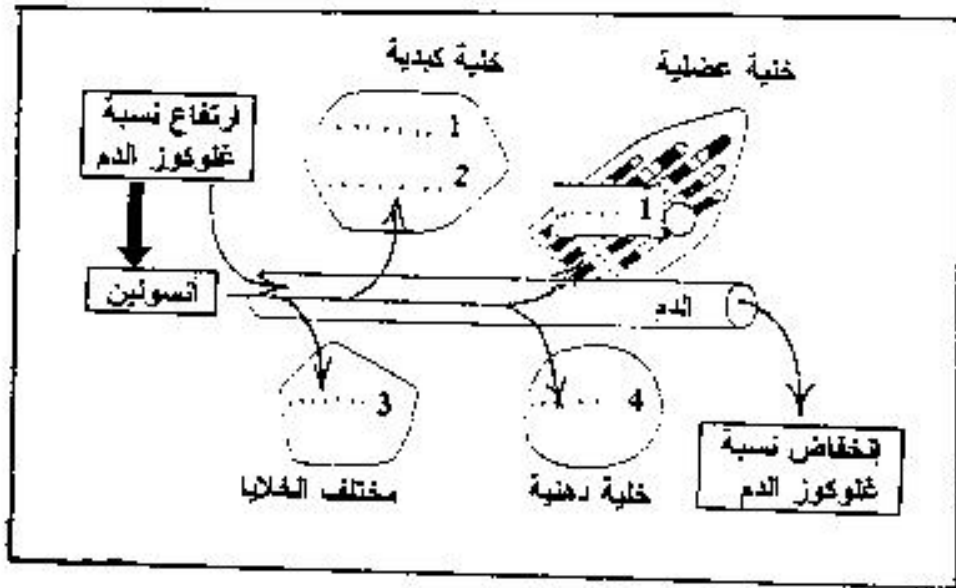
الوثيقة (02)

ج - ما هو العامل المسؤول عن حدوث تلك الظاهرة ؟ و ما طبيعته الكيميائية ؟ مثل جزءا من بنيته الجزيئية.

السؤال الثالث : (08 نقاط)

يساهم الأنسولين في تخفيض نسبة الغلوكوز في الدم و ذلك بتأثيره على كل خلية لها القدرة على استغلال أو تخزين هذا السكر.

- اعتمادا على معلوماتك المكتسبة أكمل البيئات المطلوبة على الوثيقة (03) ثم لخص في نص علمي مختلف الآليات التي يتدخل فيها الأنسولين مستعينا بالوثيقة.(03)



الوثيقة (03)

الحلول

النموذجية

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
مجموع	مجموعات		
01	2×0.5	الجزء الأول : علوم اللغة تَنْصُرُ ، وَ تَنْحُو هَلُم: إسم فعل أمر مبني على الفتح يوقاعله ضمير مستتر وجوباً تقديره أنت لنستأصل: لام التعليل	الشكل الإعراب
03	0.25 01.5 0.25	نستأصل: فعل مضارع منصوب بأن مضمرة جوازاً بعد لام للتعليل بعلامة نصبه الفتحة والفاعل ضمير مستتر تقديره نحن	
0.5	2×0.25	الفعل اسم الفاعل بغى باغ اعتدى معتد	اسم الفاعل
0.5	2×0.25	الفعل المصير ننصف إنصاف هذى هذى و هذابة	المصدر
01	01	يذكر المترشح صورة بيانية واحدة من البيوت فثنائي الصورة الأولى: في قول الشاعر: لنستأصل الظالمين، حيث شبه الظالمين بشيء مادي ضار يجب إزالته بقلعه، وحذف المشبه به، وأبقى على شيء من لوازمه يستأصل على سبيل الاستعارة المكنية التي أبرزت ضرر الظالمين في صورة محسوسة .	الصورة البيانية
06		الصورة ثنائية: في قول الشاعر: حالف الظلم، حيث شبه الظلم وهو شيء معنوي بشخص ثم حذفه وأبقى على لازمة من لوازمه وهي 'حالف' على سبيل الاستعارة المكنية التي أبرزت المعنوي في صورة محسوسة.	
01.5		الجزء الثاني: أولاً: المطالعة الموجهة 1-الأدب الذي ازدهر في مقاطعة 'بروقانس' هو أدب الشعراء الجوالين 'التروبادور' . ومظاهر تأثيره بالأدب العربي يتمثل في:	
03		- تقليد الموشحات الأندلسية - محاكاة الشعر العربي في استعمال القافية - الميل إلى الرقة في الأسلوب والمعاني - التعبير عن العواطف الرومانسية والتغنى بالطبيعة .	
01.5		2-التقاروف التي أسهمت في رحلة الأدب العربي إلى أوروبا هي: -التقاروف بين أمراء العرب والأمراء الأوروبيين واصطحابهم للشعراء -اختفاء النعصب الديني بين الشعوب الإسلامية والمسيحية الذي قوى سبل التواصل . -ترجمة الآثار الأدبية العربية خصوصاً القصص إلى اللغات الأوروبية .	
03	01.5	3- المتنفذ فثنائي دخلت منها الفصاة العربية إلى أوروبا هي : الأندلس ، قشلم ، مصر .	
01.5		- أشهر القصص الغربية النابعة من أصل عربي هي: 'ظفور وبلاتشفور' ، أوكاسين ونيكوليت 'الثبلة الطويلة' .	
1.5		ثانياً: تاريخ الأدب: 1-أهم المواضيع التي تناولها الشعر الاجتماعي في العصر الحديث هي: الفقر والفقرات واليتيم والأيتام: (محمد العيد، الرصافي) التربية والتنظيم (شوقي) . والاحتراف الخلقي بجميع أشكاله (مطران) وقضية المرأة (الزهاوي) ...	
1.5		2-التنظيمات الأدبية التي تأثرت بالرومانسية الغربية هي : *الرابطة القلمية : وهي أول مدرسة أدبية تأسست في الولايات المتحدة الأمريكية . وتميزت بطابع خاص في التفكير والتعبير حيث ظهرت المبالغة في ذكر الطبيعة والمغالات في الحنين إلى الأوطان وتساهل في قواعد اللغة ..	

* مدرسة الديوان تأسست في مصر وبثت في الشعر العربي روحاً جديداً في الإبداع والنقد متأثرة بالشعر الإنجليزي الرومانسي

* جماعة أبولو: تأسست في مصر وضعت شعراء من اتجاهات مختلفة ، ومن بلاد عربية متعددة ، وكان هدفها النمو بالشعر والعناية بالشعراء ، وغلب عليها الاتجاه الرومانسي

1.5

3- سمات القصة العربية القديمة تتمثل في:
- السرد الخارجي للحادثة وضعف التفاعل بينها وبين الشخصيات
- غياب الوصف الدقيق للبيئة التي تحدثت الحادثة
- الوصف الخارجي للشخصيات بدل تحليل لتوازع النفس لها.
- عدم ارتباط الحوار بالحادثة والشخصيات مما يجعله عاملاً لا يكشف الخصائص النفسية والفكرية ولا يسهم في تصوير الحادثة عبر المكان والزمان.

- الجزء الثالث: دراسة نص

1- تعريف بالكاتب : يشير المترشح إلى تاريخ ميلاد الكاتب، ونشأته ووطنه، وفكره الأدبي.

08

02

2- يراعى في التلخيص سلامة اللغة ووضوح الأفكار ودقتها .

02

3- الفكرة العامة والأفكار الأساسية .:

02

الفكرة العامة : وصف لتجربة للكاتب في ميدان تربية الأبناء.
الأفكار الأساسية:

أ- فسوة الكاتب وتضيقه على ابنه.

ب- وصف أشكال معاقبته في تربية أبنائه.

ج- اعتزله بأسلوبه في التربية .

يتجلى موقف الأبناء من الأباء في ضعف إحساسهم بتضحيات الأباء الساعين إلى خيرهم.

02

- يبدي المترشح رأيه في هذا الموقف مع التعليل.

4- خصائص الأفكار مع التعليل: النص : من السيرة الذاتية يهدف إلى إبراز واجب الأباء

لتجاه الأبناء ، وتمييز الأفكار بالسلسلة، لانتقاله من الخاص إلى العام ، وبالوضوح لاعتماده

منهجية منطقية ، وبالعمق في بعض جوانب النص . يظهر في الإحاطة بمعاناة الأباء في كل مرحلة من مراحل العمر.

02

5- خصائص الأسلوب مع التمثيل:

- اختيار الألفاظ والعبارات الواضحة البعيدة عن التكلف والتعقيد فمتناسب لجو النص ،
الموحية بعاطفة الكاتب مثل قوله:

«صحبنا بسعادتنا لسعادتهم ... تعبنا لراحتهم... أنفقنا من صحتنا محافظة على صحتهم...» وهي عبارات توحى بعاطفة الأبوة.

- للتأثر بالثقافة الإسلامية، واضح ذلك في قوله: أحمد الله... الله وحده يتولى الجزاء.

- غلبة الأسلوب الخبري : لأنه الأنسب لتقرير الحقائق والسرد القصصي والوصف

- البعد عن الخيال والإسعانة ببعض المحسنات اليدوية المعنوية لنقوية المعنى

وتوضيحه من ذلك طباق الإيجاب (الصحة ، المرض)

تعبنا ، راحتهم، تعطيني غلظ.

02

6- القالب الفني للنص: هو فن السيرة الذاتية ومن خصائصه سرد الأحداث وفق التسلسل

الزمني - والتحليل النفسي للمواقف والتصرفات واعتماد النمط القصصي وربط الشخصيات

بمحيطها الاجتماعي والسياسي والديني

محلور الموضوع	مجزاة	المجموع
المسائل الأولى: (04 نقاط)	01	01
	02	8×0.25
	01	2×0.5
المسائل الثانية: (08 نقاط)	01.5	01.5
	01	01
	02	02

المسائل الأولى: (04 نقاط)

1- العنوان الوثيقة (1): المظهر البطني للدماغ

2- التبيانات المرفقة:

1. فص شمس - 2. نصف كرة مخية - 3. عصب بصري - 4. تصالب بصري - 5. الغدة النخامية - 6. نصف كرة مخية - 7. البصلة السيسائية - 8. النخاع الشوكي.

3- تحديد موقع المالتين:

- العلة الرمادية: محيطية.
- المادة البيضاء: مركزية.

المسائل الثانية: (08 نقاط)

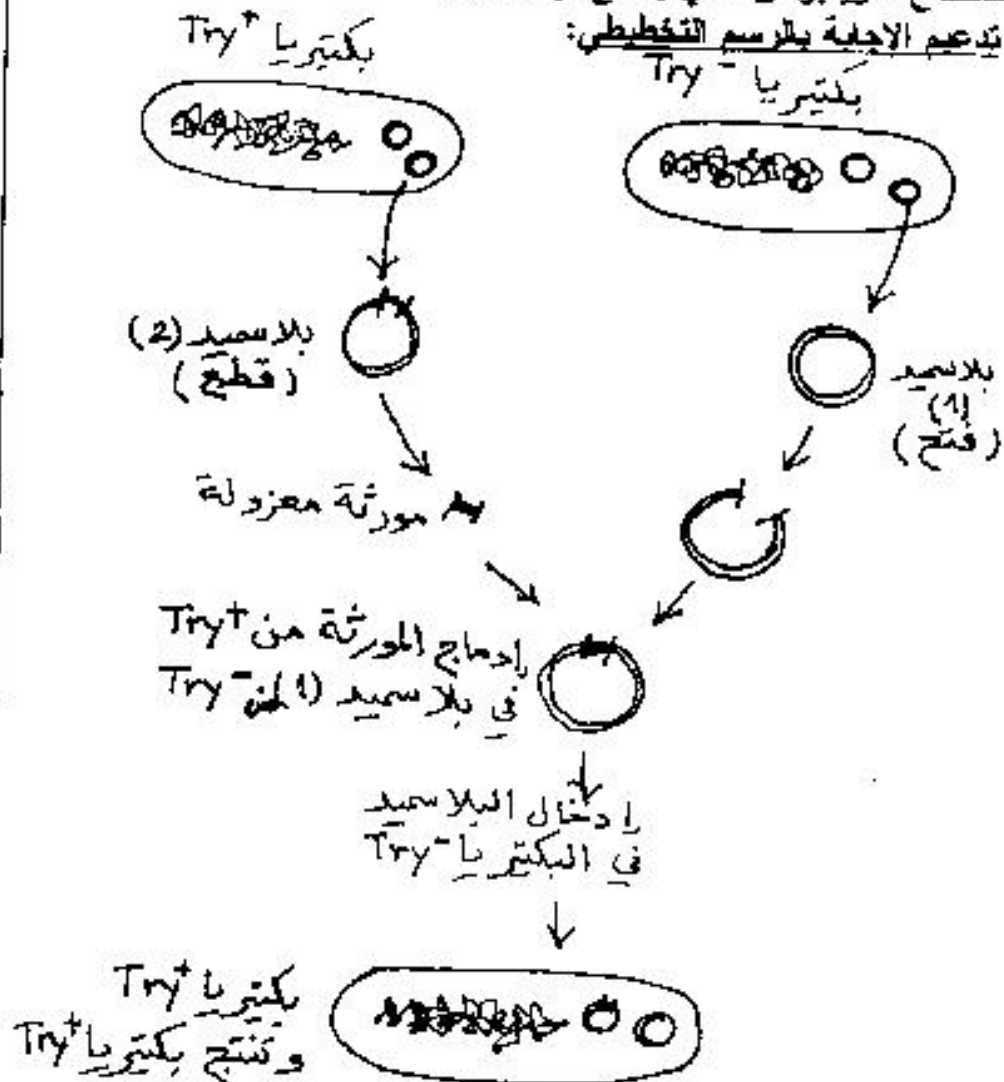
1- الشرح: لم تتمكن البكتيريا من النمو (Try^-) لكونها عاجزة عن اصطناع هذه المادة.

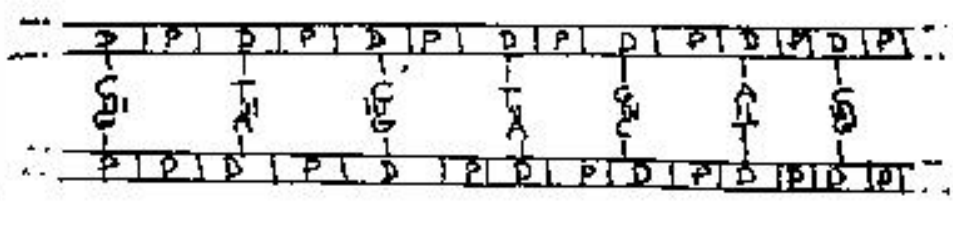
- تأثير الأشعة X: تتمثل في تغيير المورثة الخاصة بصناعة الأنزيم المشرف على اصطناع التريبتوفان.

2- أ: تفسير النتيجة:

السلالة Try^- الطافرة أصبحت قادرة على تصنيع الأنزيم المشرف على اصطناع التريبتوفان الذي يسمح لها بالنمو.

- يدعم الاجابة بالرسم التخطيطي:



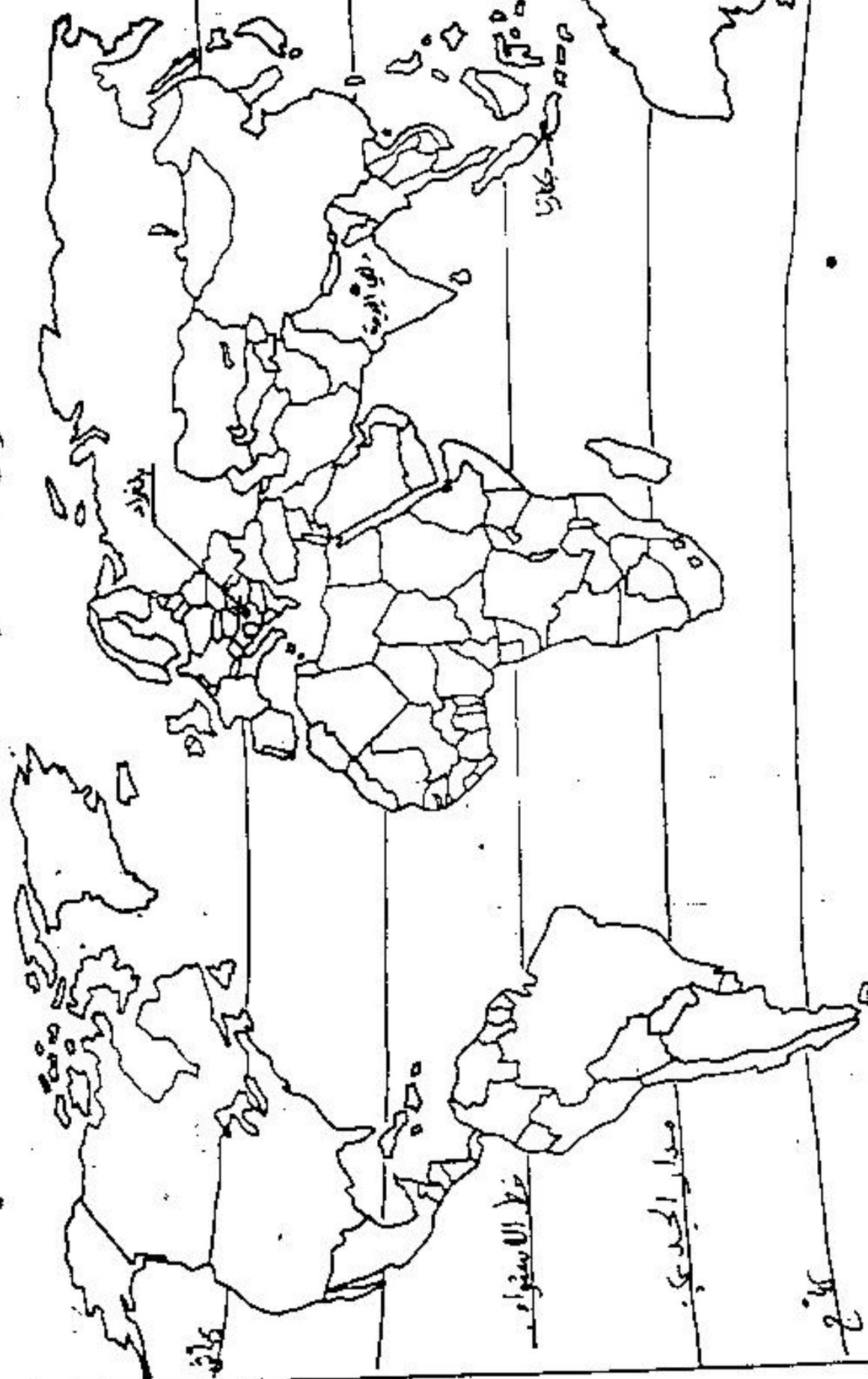
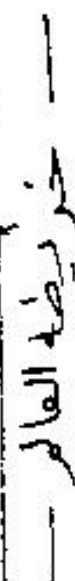
مجموع	مجزأة	معايير الموضوع
0,5	0,5	ب- <u>تسمية الظاهرة:</u> التحول البكتيري. ج- <u>العامل المسؤول عن حدوث الظاهرة + الطبيعة الكيميائية:</u> - العامل هو الـ A D N . - طبيعته الكيميائية: حمض نووي منقوص الأكسجين . - تمثيل جزء من جزيئة الـ A D N :
03	3×01	
04	4×01	<u>السؤال الثالث: (08 نقاط)</u> - <u>البيئات:</u> 1. تخزين الغلوكوز على شكل غليكوجين. 2. توفير إمالة للغليكوجين. 3. زيادة نفاذية الغشاء الهبولي لمختلف الخلايا لمادة الغلوكوز. 4. تحول الغلوكوز إلى أحماض د هسيت.
04	02×02	- <u>النص العلمي:</u> - عند ارتفاع نسبة الغلوكوز في الدم تفرز خلايا β البنكرياسية هرمون الأنسولين في الدم، والذي يؤثر على أنواع مختلفة من الخلايا بغرض تخفيض نسبة الغلوكوز في الدم. - الخلايا التي يؤثر عليها الأنسولين (المستهدفة): * الخلايا الكبدية: تعمل على تحويل الغلوكوز إلى غليكوجين وتمنع إمالته. * الخلايا العضلية: تحول الغلوكوز إلى غليكوجين. * الخلايا الدهنية: تحول الغلوكوز إلى أحماض د هسيت. * مختلف الخلايا الأخرى: يزيد الأنسولين من نفاذيتها للغلوكوز نحو الداخل واستهلاكه.

العلامة		محلور
المجموع	مجزاة	الموضوع
CORRIGE TYPE		
I		
1 pt	1 pt	COMPREHENSION (6 pts)
2 pts	0,5 x 4	1/ Avantageux.
2 pts	0,25 x 8	2/ Barrages – raffineries – centrales – gares .
		3/ Endroits – heureux – bonheur – simples – habite – – présent – fortes – liberté .
1 pt	1 pt	4/ Acceptez tous les titres en rapport avec le thème .
II		
1pt	1 pt	FONCTIONNEMENT DE LA LANGLE (6 pts)
2pts	1 + 1	1/ << ceux >> renvoie à << éléments du bonheur >> .
1,5 pt	1,5 pt	2/ avais eu , aurais été .
1,5 pt	0,5 x 3	3/ Alors que .
		4/ méprisent – seraient – heureuses .
III		
EXPRESSION ECRITE (8 pts)		
Sujet 1 : le résumé .		
8 pts	1 pt	- Respect des articulations du texte .
	2 pts	- Respect des informations essentielles .
	1 pt	- Reformulation .
	2 pts	- Condensation .
	2 pts	- Correction de la langue .
Sujet 2 : la production écrite .		
8 pts	1 pt	- Respect du thème et du type de texte .
	2 pts	- Choix des informations ou des arguments .
	1,5 pt	- Plan .
	1,5 pt	- Cohérence .
	2 pts	- Correction de la langue .

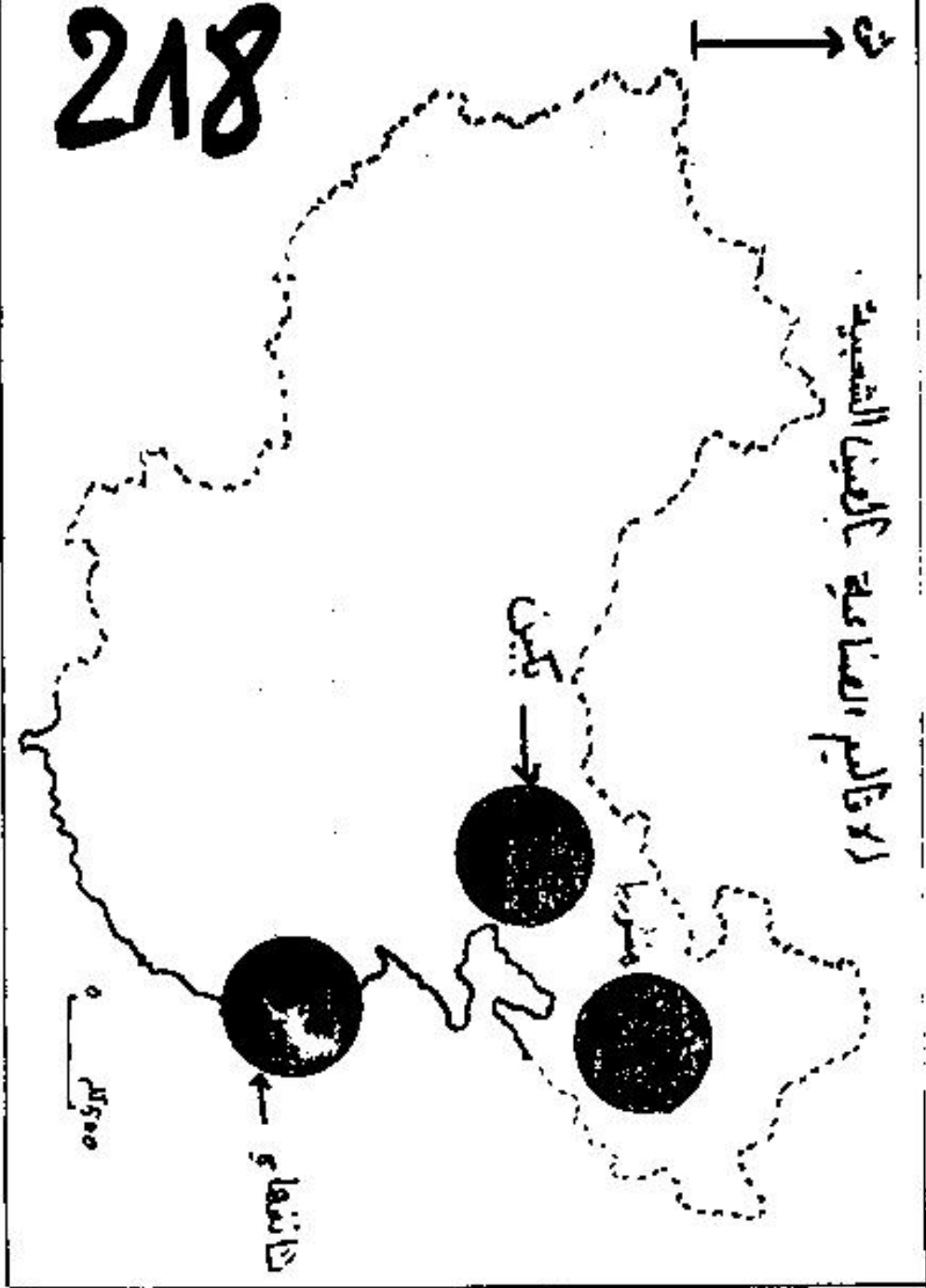
محاور الموضوع	عناصر الموضوع	العلامة	مجموع
	الموضوع الأول (01)	مجزأة	
مقدمة	01- طبيعة الحدث المرتبط بكل معلم 56/10/29 العدوان الثلاثي على مصر (إسرائيل، فرنسا، بريطانيا) 62/03/19 توقيع إطلاق النار بين الثورة الجزائرية وفرنسا 89/12/04 انعقاد القمة الثنائية بين جورج بوش وميخائيل غورباتشوف بمالطة (نهاية الحرب الباردة) 1993/09/13 اتفاق واشنطن (إسرائيل - فلسطين) برعاية الولايات المتحدة الأمريكية والذي سمي (اتفاق غزة - أريحا) 02- التعريف بالشخصيات: * محمد بلورداد: عرف نسي مسعود من مواليد العاصمة 1924 عضو اللجنة المركزية والمكتب السياسي MTL 1946 مؤسس لجنة بلكور الثورية سنة 1942 ولكن توفي 1952/01/14 بسيب المرض * زيفوت يومف: المدعو "سي أحمد" من مواليد السمنندو ولاية قسنطينة 1921/01/18 مناضل حزب الشعب عضو لجنة (22) خلف بيدوش مراد 1955 على رنس الولاية الثانية مخطط ومنفذ هجوم 20/08/1955 توفي 22/09/1956 سيدي مرغيش * عبد الحفيظ بوصوف: المدعو "سي مبروك" من مواليد ميله سنة 1926 عضو في المنظمة السرية وعضو مجموعة (22) قائد الولاية الخامسة سنة 1956 مؤسس جهاز المخابرات، مصلحة الاتصالات وزير في الحكومة المؤقتة وتوفي 31/12/1980 03- التوقيع على الخريطة: بفرد - نيودلهي - جكرنا 04- شرح المصطلحات: * التعاليش العلمي: مصطلح سياسي يعني تجاوز الخلافات الإيديولوجية وإمكانية قبول طرف لطرف آخر رغم الاختلاف * تقرير المصير: تمكين الشعوب المستعمرة من الاختيار بين البقاء في ظل الاستعمار أو التحرر. * الفيتو: حق منح للدول دائمة العضوية في مجلس الأمن للتصدي لأي مشروع قرار لا يحقق ... الموضوع الثاني: صاحب النص : محمد بوضياف من مواليد المسيلة 23/06/1919 مناضل في حزب الشعب عضو في المجموعة (22) وزير للدولة سنة 1958 نائب رئيس الحكومة المؤقتة 1961 تقلد منصب رئيس المجلس الأعلى للدولة سنة 1992 توفي 09/06/1992 الاطار المكاني والزمني: فرنسا - أوت 1961 طبيعة النص: تاريخي وسياسي الفكرة العامة : ميلاد جبهة التحرير بعد مخاض عسير في MTL ظروف اندلاع الثورة: * وصول الحركة الوطنية إلى مأزق يهدد مسارها (أزمة الحركة MTL) * فشل المساعي السياسية لحل الأزمة الجزائرية بفعل غلاد المستعمر	0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 3×0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 0.25 0.25 0.5 0.5	01 1.5 0.75 0.75 01

215

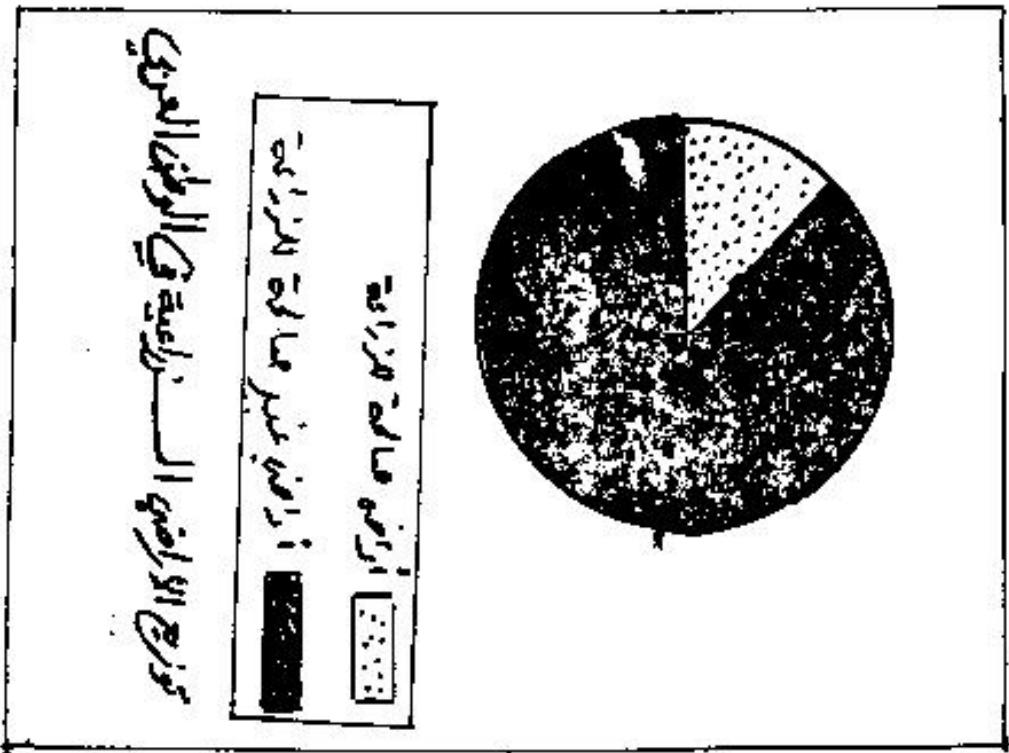
محاوَر الموضوع	عناصر للموضوع	العلامة مجازة	مجموع
	* فشل كل المحاولات في توحيد الكفاح خاصة (المغاربي) * قيام الكثير من الحركات التحررية في العالم * توفير المناخ الدولي الملائم لأعلان الثورة شرح الفقرة الواردة في النص: * عناصر الصراع: * مركزيون يرفضون عبادة الشخصية والزعامة الفردية * مصاليون: يرفضون مبدأ القيادة الجماعية ويكرسون مبدأ الزعامة لمصالي الحاج * مجموعة المنظمة السرية: يرفضون هذه الثلاثية وقاموا بتفجير الثورة. توضيح موقف الحركة الوطنية من اندلاع الثورة: * جمعية العلماء المسلمين: أيدت الثورة من خلال بيان القاهرة 1954/11/8 * الاتحاد الديمقراطي للبيان: رفض الثورة عند اندلاعها وأعتبرها الفوضى والمفامرة * الحزب الشيوعي: رفض الثورة عند اندلاعها غير أنه نظم إليها كأفراد منذ 1955 * الحركة الوطنية الجزائرية: جماعة مصالي الحاج: رفضت أن تكون جبهة التحرير هي المفجرة للثورة تتصل المصلحة الوطنية على الذاتية عجل بتفجير الثورة	0,25 0,5 0,25 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	02 0,5 02 0,5 0,5 0,5 0,5



محلور الموضوع		عناصر الموضوع	العلامة
الموضوع الأول (01)		مجزأة	مجموع
		01- الإرتفاعات مع الأسماء المطابقة لها: طوبقال 4165 م - التبت 4000 م - جريسيت 8882 م	0.75
		02- توقيع الأقاليم الصناعية على خريطة للصين. شنغهاي - بكين - منشوريا	0.5
		03- التمثيل البياني للأراضي الزراعية في الوطن العربي الإنجاز - المفتاح - العنوان	0.25
		04- شرح المصطلحات:- - الدورة الزراعية: طريقة علمية في استغلال الأراضي على فترات متعاقبة وبأنواع متباينة من المزروعات بغية الحفاظ على خصوبة الأرض وتحقيق مردود زراعي وفير	0.25
		- الكساد: حالة ركود اقتصادي [السلع] بفعل زيادة العرض وقلة الطلب	0.75
		- الميزان التجاري: الفرق بين الصادرات والواردات لدولة مسا	3×0.25
		الموضوع الثاني (02)	0.5
		وثيقة جغرافية اقتصادية تمثل معطيات إحصائية حول الصين	0.5
		01- التمثيل البياني:- الإنجاز - المفتاح - العنوان	0.25
			0.25
المقدمة	العرض	02- تحليل أسباب النمو الاقتصادي * استراتيجية التنمية بعد 1976 * الإصلاح الزراعي [المكننة، استصلاح، ري، تنظيم زراعي، ...] * قانون التعاقد سنة 1985 بين المستثمرات الفلاحية ومؤسسات التسويق	0.5
		* دعم البنوك، استقلالية تسيير المؤسسات	0.25
		* الاستثمار الأجنبي في ميادين مختلفة، إقامة المناطق الحرة	0.25
		03- مظاهر النمو الاقتصادي: * الزراعة:- أول دولة منتجة للحبوب 19.5% من الإنتاج العالمي	0.75
		- 16% من الإنتاج العالمي للقمح، تساهم الزراعة في الدخل بنسبة 24% وفي التشغيل بنسبة 63%	0.75
		* الصناعة:- تطور الصناعات الاستراتيجية - منافسة الدول الكبرى	0.75
		المساهمة في الدخل 48% والتشغيل 21%	0.5
		النجاح المعترف لاستراتيجية التنمية في الصين مكنها من احتلال مكانة عالمية متميزة.	0.5
			0.5
			0.5

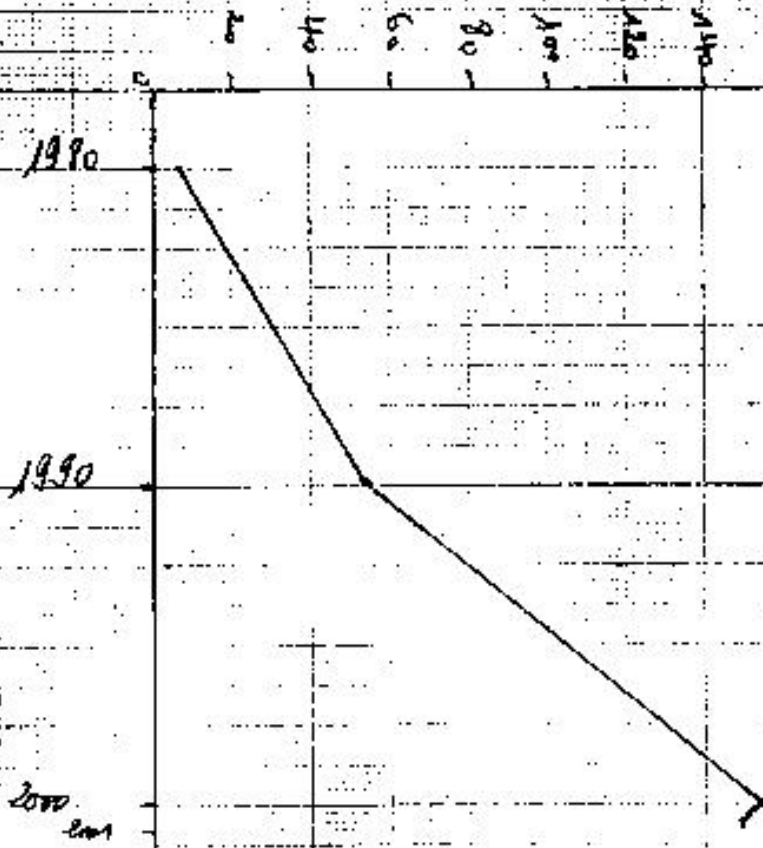


ص 6/5



219

الدولار (مليار دولار)



تطور حجم الدولارات في التصدير

مليارات الدولارات

الاستيراد

مجموع	مجزاء							
7pts	0,5 2pts (0,5x4) 2,5pts a=1pt b=1,5p 1pt (0,5x2) 1pt (0,25x4)	Section One : 1- Five ; There are five paragraphs ; five paragraphs 2-True /False / Not mentioned a) T - b) T -c) T -d) NM 3 - Comprehension questions a) Yes / Yes, it has / Yes, it has changed/ Mary's husband's behaviour has changed. b) At first Mary's husband was very proud of her, but his attitude changed later on when his wife received many promotions and made more money than him. 4 - Asking questions a) when did Mary and her husband get married? b) *Where deose she work? *Where is she working? 5 - Opposites a) got married / married - b) clever - c) combined - d) inferior						
08pts	1pt 0,25x4 2pts 0,5x4 2pts 0,5x4 1pt 0,5x2 1pt 0,25x4	Section Two: 1 - Mechanics Everyone has the right to life , job , liberty and security , 2 - Deriving nouns a) youth b) combination c) feeling d) inferiority 3 - matching words and definitions a/4 b/3 c/2 d/1 4 - Transformations. b1: she asked us if we could give her some advice // she asked us to glve her some advice // she asked us to for some advice. b2 : Mary was offered a job by the manager 5 - Reordering words. • Today, more and more hard jobs are taken by women . • More and more hard jobs are taken by women today. 6 - Classifying the words according to the pronunciation of their final "ed". <table border="1"> <tr> <td>/d/</td><td>/t/</td><td>/ɪd/</td></tr> <tr> <td>played</td><td>looked hoped</td><td>admitted</td></tr> </table>	/d/	/t/	/ɪd/	played	looked hoped	admitted
/d/	/t/	/ɪd/						
played	looked hoped	admitted						
5pts	2,5pts 2,5pts 3pts 2pts	Section Three Topic One. Form = 2,5/5 Content = 2,5/5 Topic Two : Form = 3/5 Content = 2/5						

220

محاور
الموضوع

التمرين الأول: 6 نقاط

الفترات	التكرار	التكرار المتجمع المساعد	التكرار المتجمع المتوزع
$]6, 0]$	15	15	100
$]12, 6]$	20	35	85
$]18, 12]$	25	60	65
$]24, 18]$	18	78	40
$]30, 24]$	22	100	22

1 - ملء الجدول

2 - المتوزع ل

هو مركز فئة

الأكبر تكرار: 15

الإحصاء

$$\bar{x} = \frac{22 \times 27 + 18 \times 21 + 25 \times 15 + 20 \times 9 + 15 \times 3}{100} = 15,72$$

3 - التمثيل على الورقة المليمترية.

4 - من البيان نجد $15,6$

5 - ل، س، ط متقاربة إذن السلسلة موزعة توزيعاً منتظماً.

التمرين الثاني: 6 نقاط

1 - من $u_n = 2n + 1$

$$S_n = 1 + 3 + \dots + (2n + 1) = 2 \times \left(\frac{1+n}{2} \right) \times n = n(n+1)$$

2 - أ) لن $u_n = 5n + 10$ ، (لن) م. ح: $5n = 10$

$$B) \text{ لن } u_n = 10n - 200 \Leftrightarrow (10n + 15) + (10n + 15) - 200 = 0 \text{ ومنه } n = 9$$

المتتاليات

التمرين الثالث: 8 نقاط

$$u_n = \frac{2}{2-n}$$

$$1 - \text{فد} = \text{ح} - [2] = \text{نها تاس} = \infty, \text{نها تاس} = \infty, \text{نها تاس} = \infty$$

$$\text{نها تاس} = \infty, \text{نها تاس} = \infty, \text{نها تاس} = \infty$$

من	0	2	4	∞
تأ (س)	+	-	+	-
تأ (س)	+	-	+	-

$$2 - \text{أ: تأ (س)} = \frac{4 + 4 - 2}{2 - 2} = \frac{6}{0}$$

$$2 - \text{ب: تأ (س)} = \frac{4}{2 - 2} + 2 = \frac{4}{0} + 2$$

$$\text{ج - نها [تأ (س) - (2 + س)] = 0 \quad \text{ع} = 2 + \text{س} : \text{مقارب مقل.}$$

من $2 = \text{معادلة مستقيم يوازي (ع ع)}$

$$3 - \text{تأ (س)} = -3 = \frac{2 - 4}{2 - 2} = \frac{-2}{0} \text{ ومنه س} = 1, \text{س} = 3$$

تأ (ع) = 1

تأ (3) = 9

النوال
العددية

221

04.25

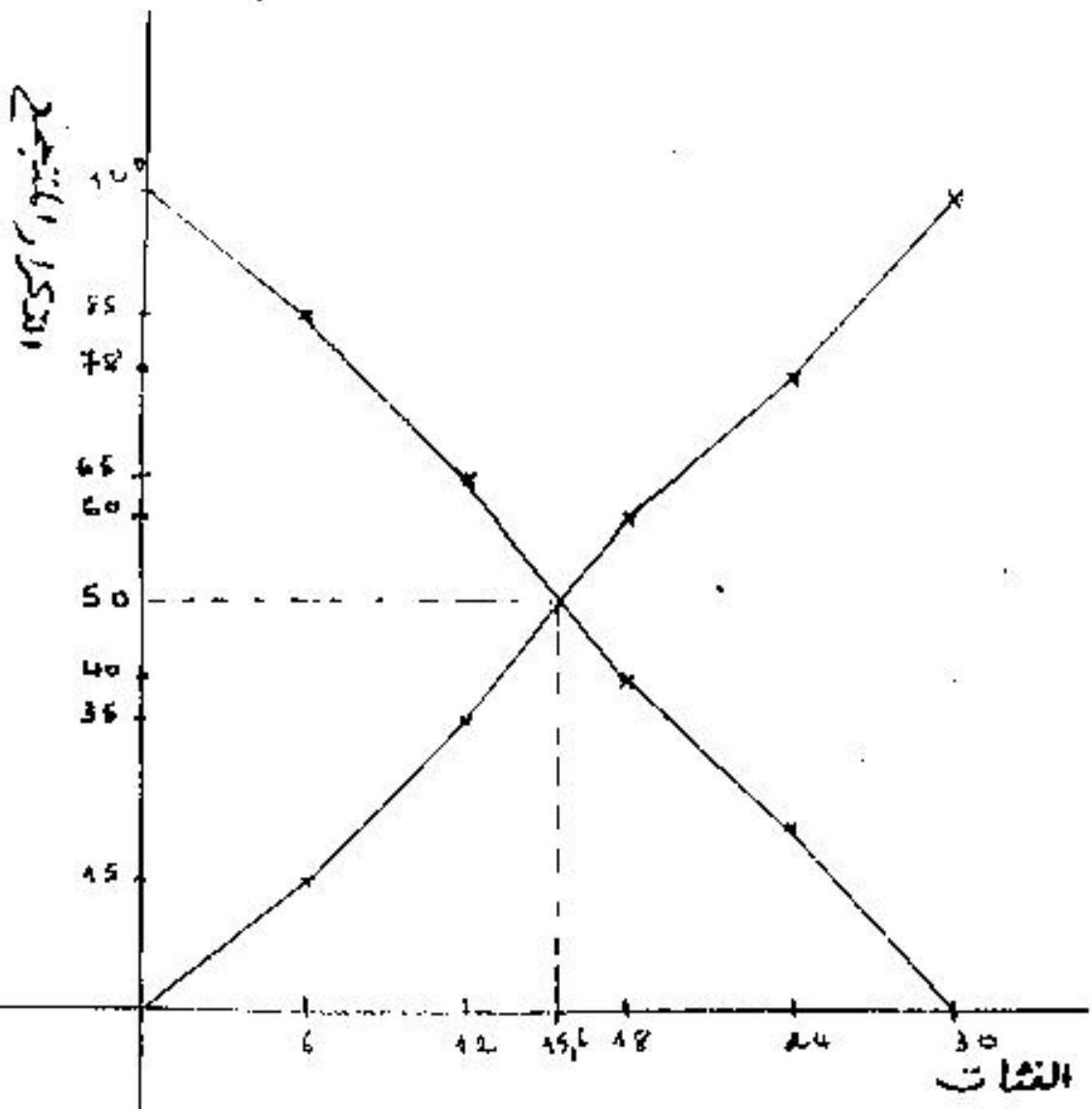
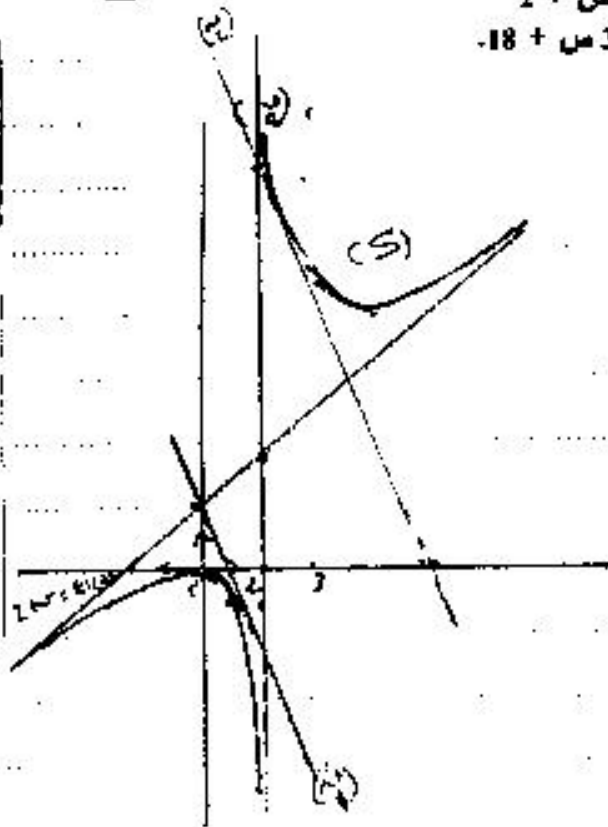
0.5

0.5

1

معادلة المماس الأول : (ق1) $-3 = 2 + 3$
معادلة المماس الثاني : (ق2) $-3 = 18 + 3$

4 - قشاة (Δ) ، (S)



مجموع	مجزأة	الموضوع الأول:	
04/04	2+2	هل تحقيق العدالة الاجتماعية يقتضي بالضرورة مبدأ المساواة المطلقة؟ للتساؤل حول تحقيق العدالة الاجتماعية. فهل يتم وفق مبدأ اللامساواة المطلقة؟ اللامساواة (التفاوت) أم طبقاً لمبدأ المساواة المطلقة؟ 1 - تحليل مفهوم العدالة الاجتماعية وأساسها في نظر أنصار النظام الليبرالي: تحقيق العدالة الاجتماعية يقتضي مبدأ التفاوت بين الأفراد ومراعاة الفروق الفردية، حتى وإن كانت تؤدي إلى فوارق اجتماعية. الحجج: لدوافع الفردية للعمل هي التي تحقق أكبر قدر من الإنتاج ولكل حسب قدراته ونشاطه (مبدأ الاستحقاق). 2 - لا يمكن تطبيق مبدأ المساواة المطلقة، لأن هذا يلزم عنه المساواة بين أفراد يتفاوتون في قدراتهم العقلية والعلمية وهذا التفاوت طبيعي لا يمكن رفضه. التفاوت بين الناس هو أساس العدالة الاجتماعية. النقد: إن الحرص على مراعاة مبدأ التفاوت قد يؤدي إلى نتائج سلبية وانعكاسات خطيرة على المجتمع (ظهور الطبقة). 3 - تحليل مفهوم العدالة الاجتماعية عند أنصار النظام الاشتراكي وأساسها. الحجج: رفض المبدأ للفرد وتعويمه بالمبدأ الجماعي في الحياة الاقتصادية (لكل حسب حاجته) وهذا ضروري لتحقيق المساواة خاصة في توزيع الثروة. تجسيد مبدأ المساواة المطلقة ينسجم مع متطلبات المجتمع العادل من الناحية الأخلاقية والاجتماعية. النقد: لكن مبدأ المساواة المطلقة في جوانبها الاقتصادية خاصة يخالف للطبيعة البشرية التي تقوم على المبادرة الفردية وغريزة حب المصلحة. إن العدالة الاجتماعية تقوم في أساسها على مقومين متكاملين بمراعاة المتضادات، فإما في مجال إرسائها قانونياً فالمساواة ضرورية وتتجسد في مبدأ تكافؤ الفرص، وأما في مجال إرسائها اقتصادياً واجتماعياً فالمساواة أو التفاوت عما المعتمدان، وهذا ما نفهمه من النظرية الأرسطية ومبادئ حقوق الإنسان سيما نبذ الاستغلال بمختلف أبعاده. مهما يكن فإن إشكالية تطبيق العدالة الاجتماعية تبقى مطروحة بحده على رجال الفكر والسياسة، وخاصة في مستوياتها العملية نظراً لما يعترضها من عوائق.	المقدمة
12/12	8+4		
04/04	2+2	الموضوع الثاني: >> لا تقوم أية مسؤولية إلا على حرية اختيار >> فهل لهذه المقولة ما يبررها؟ 1 - إلى أي حد يمكن الاعتقاد بأن الحرية شرط لقيام المسؤولية والجزاء؟ 2 - المسؤولية والجزاء في التشريع القضائي وفقه الفقهاء، يفتنيان على أساس التسليم بحرية الاختيار، فلا يسأل الفرد أو يتحمل تبعات فعله إلا إذا كان مريداً ومختاراً. 3 - وما يبرر ذلك من إثبات أن: 1 - هبة العقل تمكن الإنسان من التمييز، فكلما ازداد وعياً لأحواله وأفعاله توسعت دائرة اختياره الحر. 2 - من الظلم تكليف فائذ القدرة على الإتيان بالفعل. 3 - الحرية شرط ضروري لتبرير مشروعية الجزاء وفق مبدأ العدل الإلهي. 4 - بالرغم من أهمية مبدأ حرية الاختيار في بلورة الفعل المسؤول وفي تحديد طبيعة الجزاء المترتب عنه، إلا أن دوره نسبي، حيث تتدخل عوامل عضوية، نفسية، واجتماعية في تحديد مسؤولية الفرد بدرجات متفاوتة.. غلّا يكون مسؤولاً بصورة كاملة في غياب الإرادة والوعي. 5 - وعلى ذلك، فالمتصور الوارد في المقولة لا يتلصق إلا على مجرد افتراض أن الإنسان يعي كل أفعاله وأنه بذلك مسؤول عنها مسؤولية مطلقة وهو ما تنكره معطيات الواقع والعلم. * ملاحظة: يمكن معالجة الإشكالية على نمو جدلي مع تكييف منهجي مناسب.	الاستنتاج
04/04	02+02		المقدمة
12/12	08+04		التحليل
04/04	02+02		الخاتمة

4+4 02+02

نص ابن خلدون بدور موضوعه حول مفهوم التاريخ.
طرح الإشكال: ما لسبب أخطاء المؤرخين على ضوء مفهوم «ابن خلدون» لعلم للتاريخ؟
الموقف: يميز «ابن خلدون» بين مفهومين لعلم التاريخ.

- 1 - من حيث الظاهر: مرد روائي للأخبار، وطريقة الإسناد هي الوحيدة للتثبت من صحتها.
- 2 - من حيث الباطن (الحقيقة)

فحص وتمحيص وتفسير وضعي للحوادث التاريخية يعتمد فيه على مبدأ المطابقة بين الخبر المنقول وقوانين الاجتماع. وهذا مبدأ لاسي للتحقق من صدق الخبر.

الحجج: استدل «ابن خلدون» على موقفه بوجود المزالق التي وقع فيها بعض المؤرخين الذين سبقوه نذكر منها:

12/12 8+4

- 1 - غياب التفسير الوضعي لأن الممارسة التاريخية تقتضي تعليل الحوادث التاريخية وتفسيرها.
- 2 - غياب النقد نظراً لمسيادة روح التصديق وهذا ما أدى إلى تدليس وتزييف الحقائق التاريخية.
- 3 - تسرب للخطأ للخبر وهذا ما انتبه إليه ابن خلدون فقد تعامل معه بحذر شديد، إما بالرفض أو القبول مع ما أسماه بالنقد الإيجابي للخبر.
- 4 - الميل إلى التقليد في سرد الخبر وهذا ما وقع فيه بعض المؤرخين والمفسرين بسبب المغالطات في الروايات لاعتمادهم على مجرد النقل.
- 5 - غياب التدقيق والتمحيص في مجالات دراسة الاجتماع.

التقييم:

4/4 2+2

بعد مفهوم ابن خلدون للتاريخ منسجماً مع رؤيته للنقدية للمؤرخين الذين سبقوه، فأسس بنفسه لمنهج ثوري حديث في تعليل وتفسير الحوادث التاريخية أخذ به من جاء بعده من الباحثين.
الدراسة التاريخية - حسب ابن خلدون - مرهونة بشروط تتعلق بالمفهوم والمنهج بغية تحصينها من التزييف والتدليس.

الاستنتاج

222

أولا : الكيمياء

تمرين 01 (05 نقاط)

1 أ / التركيب الكتلي المئوي :

0,25 + 0,25 + 0,25 % 60 = % C ، 2,7 = c ك ، $C + O_2 \rightarrow CO_2$ 0,25 + 0,25 + 0,25 % 13,3 = % H ، 0,6 = H ك ، $H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O$

0,25 + 0,25 % 26,7 = % O ، 26,7 = (73,3 - 100)

ب / الصيغة الجزيئية :

$$\frac{16}{26,7} = \frac{c}{13,3} = \frac{12}{60} = \frac{m}{100}$$

0,25 + 0,25 1 = ص ، 8 = ع ، 3 = س

0,25 C_3H_8O

جـ / الصيغ المفصلة :

0,25 + 0,25 $CH_3-CH(OH)CH_3$ ، $CH_3CH_2-CH_2-OH$ 0,25 $CH_3-O-CH_2-CH_3$ 0,25 2 (الوظيفة الكيميائية للمركب (أ) .
الوظيفة كحولية .0,25 3 (أ - الوظيفة الكيميائية للمركب (ب) الدهيدية .
0,25 المركب (ب) : هو البوتانل .
0,25 ب - المركب (أ) كحول أولي وهو :0,25 $CH_3-CH_2-CH_2-OH$
بروبانول - 1 .

تمرين 02 (04 نقاط)

1 / أ - معادلة التحلل للغاز في الماء.

0,25 + 0,25 $HCl + H_2O \rightarrow H_3O^+ + Cl^-$

0,25 + 0,25 ب - المحلول حمضي ، يكشف عنه بأية طريقة صحيحة .

0,25 + 0,25 جـ - ن = ح / ح = 22,4 / 1,12 = 0,05 مول .

2 / أ - معادلة تفاعل التعديل

0,25 + 0,25 $(H_3O^+ + Cl^-) + (Na^+ + OH^-) \rightarrow Na^+ + Cl^- + 2H_2O$

العلامة	مجزأة	المجموع	محلول الموضوع
			ب - طبيعة المحلول : ن (OH ⁻) = ت ₁ × ج = 0,04 مول ن (H ₃ O ⁺) - ن (OH ⁻) = 0,01 مول ، المحلول حمضي . التعطيل : ن (H ₃ O ⁺) < ن (OH ⁻) ج - قيمة pH المحلول الناتج : [H ₃ O ⁺] = 0,01 مول / 0,1 لتر = 0,1 مول / لتر . $10^{-pH} = [H_3O^+]$ $1 - pH = 1 - 10 = [H_3O^+]$
			ثانيا الفيزياء
			تمرين 01 (05 نقاط) 1 / عدد أطوار الحركة : ط ₁ ز ∈ [0 ، 5 ثا] ط ₂ ز ∈ [5 ، 15 ثا] 2 / حساب تسارع الحركة : بالنسبة لـ ط ₁ : * تع ₁ = Δسر / Δز = 2 م / ثا ² . * طبيعة الحركة : ح . م . م . بانتظام . * التعطيل : سر تع < 0 * الحركة متسارعة بانتظام . بالنسبة لـ ط ₂ : * تع ₂ = - 2 م / ثا ² . * طبيعة الحركة : ح . م . م . بانتظام . * التعطيل : سر تع > 0 * الحركة مستقيمة متباطئة بانتظام . 3 / معادلات الحركة : بالنسبة لـ ط ₁ : س = ز ² + 10 ز بالنسبة لـ ط ₂ : س = - ز ² + 20 ز + 75 4 / المسافة المقطوعة : ف = $\frac{10 \cdot 20}{2} = 100$ م . 5 / حساب القوة المؤثرة : بالنسبة لـ ط ₁ : مع ق ₁ = ك تع ₁ ، ق ₁ = 1 ن بالنسبة لـ ط ₂ : مع ق ₂ = ك تع ₂ ، ق ₂ = 1 ن .
			3 / 2

محلور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة
	أولا : الكيمياء	222
	تمرين 01 (05 نقاط) 1/ التركيب الكتلي المئوي : $C + O_2 \rightarrow CO_2$ ، $C = 2,7$ غ ، $\% C = 60$ ، $0,25 + 0,25 + 0,25$ $H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O$ ، $H = 0,6$ غ ، $\% H = 13,3$ ، $0,25 + 0,25 + 0,25$ $\% O = 26,7$ ، $26,7 = (73,3 - 100)$ ، $0,25 + 0,25$ ب / الصيغة الجزيئية : $\frac{16}{26,7} = \frac{E}{13,3} = \frac{12}{60} = \frac{F}{100}$ س = 3 ، ع = 8 ، ص = 1 C_3H_8O جـ / الصيغ المفصلة : $CH_3-CH(OH)CH_3$ ، $CH_3CH_2-CH_2-OH$ $CH_3-O-CH_2-CH_3$ 2 (الوظيفة الكيميائية للمركب (أ) . الوظيفة كحولية . 3 (أ - الوظيفة الكيميائية للمركب (ب) الدهيدية . المركب (ب) : هو البيوتانل . ب - المركب (أ) كحول أولي وهو : $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ بروبانول - 1 . تمرين 02 (04 نقاط) 1 / أ - معادلة انحلال الغاز في الماء . $HCl + H_2O \rightarrow H_3O^+ + Cl^-$ ب - المحلول حمضي ، يكشف عنه بلية طريقة صحيحة . جـ - ن = ح = ح / 1,12 = 22,4 / 0,05 = مول . 2 / أ - معادلة تفاعل التعديل $(H_3O^+ + Cl^-) + (Na^+ + OH^-) \rightarrow Na^+ + Cl^- + 2H_2O$	
	3 / 1	

العلامة

المجموع

مجزاء

ب - طبيعة المحلول :

$$n(OH^-) = n(H^+) \times 0.04 \text{ مول}$$

$$n(H_3O^+) - n(OH^-) = 0.01 \text{ مول ، المحلول حمضي .}$$

التحليل :

$$n(H_3O^+) < n(OH^-)$$

ج - قيمة pH المحلول الناتج :

$$[H_3O^+] = 0.01 \text{ مول / 0.1 لتر} - 0.1 \text{ مول / لتر} .$$

$$[H_3O^+] = 10^{-pH}$$

$$1 = pH \Leftrightarrow [H_3O^+] = 10^{-1}$$

ثانيا الفيزياء

تمرين 01 (05 نقط)

1 / عدد أطوار الحركة :

$$\text{ط}_1 : z \in [0, 15]$$

$$\text{ط}_2 : z \in [5, 15] \text{ ثا}$$

2 / حساب تسارع الحركة :

$$\text{بالنسبة لـ ط}_1 : a = \frac{v}{t} = \frac{8 \text{ م / ث}}{2 \text{ م / ث}^2} .$$

* طبيعة الحركة : ح . م . م . بانتظام .

* التحليل : سر تع > 0

* الحركة متسارعة بانتظام .

بالنسبة لـ ط}_2 :

$$a = - \frac{v}{t} = - \frac{2 \text{ م / ث}^2}{} .$$

* طبيعة الحركة : ح . م . م . بانتظام .

* التحليل : سر تع < 0

* الحركة مستقيمة متباطئة بانتظام .

3 / معادلات الحركة :

$$\text{بالنسبة لـ ط}_1 : s = z^2 + 10z$$

$$\text{بالنسبة لـ ط}_2 : s = -z^2 + 20z + 75$$

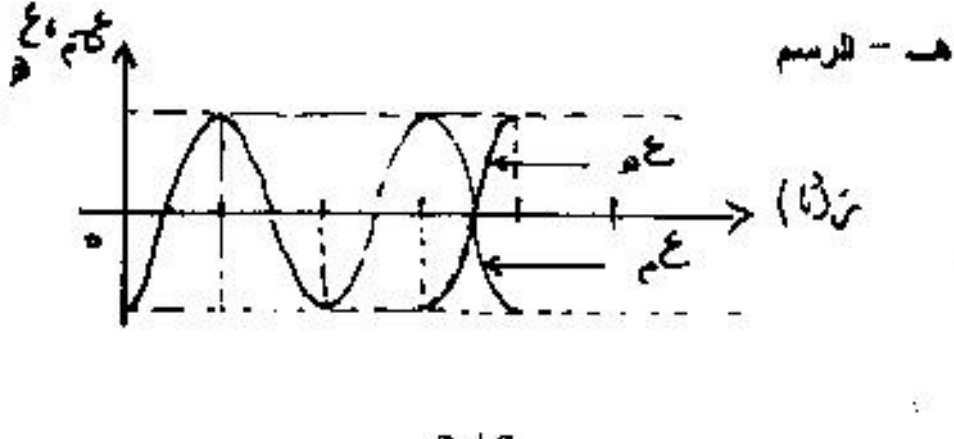
4 / المسافة المقطوعة :

$$f = \frac{10.20}{2} = 100 \text{ م} .$$

5 / حساب القوة المؤثرة :

$$\text{بالنسبة لـ ط}_1 : \text{مع } F_1 = K \cdot x_1 , x_1 = 1 \text{ ن}$$

$$\text{بالنسبة لـ ط}_2 : \text{مع } F_2 = K \cdot x_2 , x_2 = 1 \text{ ن} .$$

العلامة	معايير الموضوع	معايير الموضوع
مجموعة	عناصر الإجابة	
0,25	تمرين 02 (06 نقاط) I - أ - سرعة الحركة : ب = 4×10^{-3} م .	
0,25 0,25 + 0,25	ب - نبض الحركة : ي = 200π راد / ثانية . تواتر الحركة : ن = $2 \pi / 100$ هرتز .	
0,25+0,25 0,25	ج - سرعة الحركة : سر = د ع / ن = $0,8 \pi$ ثجب $(200 \pi - \frac{\pi}{2})$ سر = $2,5$ م / ثا .	
0,25 0,25	II - أ - طول الموجة هو البعد بين قمتين متتاليتين ط = $0,12$ م	
0,25+0,25	ب - سرعة الانتشار : سر = ط ن ، سر = 12 م / ثا .	
0,25+0,25	ج - معادلة اهتزاز النقطة هـ : عـ (ز) = عـ (ز - ز) مع $ز = \frac{س}{سر}$	
0,25	عـ (ز) = 4×10^{-3} جب $(200 \pi - \frac{\pi}{2} - \frac{س \cdot \pi \cdot 2}{ط})$	
0,25	عـ (ز) = 4×10^{-3} جب $(200 \pi - \frac{\pi}{2} - \frac{\pi \cdot 3}{2})$ م	
0,25+0,25	د - المقارنة : $\Delta ص = | ص_1 - ص_2 | = \pi$ راديان	
0,25	م ، هـ - تهتزان على تعاكس في الطور .	
	هـ - الرسم 	

امتحان بكالوريا التقني

شعبة : تقنيات الحاسبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة : 02 ساعتان

الشعبة : تقنيات المحاسبة .

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

أولا : الموضوع الإجباري :

ولولا التحام الصقوف وقانا لكننا سحابة مجرمة
فليت فلسطين (تخطو خطانا) وتطوي كما قد طوي السينا

المطلوب :

- 1 - أعرب ما تحته خط إعراب إفراد، وما بين قوسين إعراب جمل.
- 2 - استخرج من البيتين ثلاثة أفعال معنلة، وبين نوعها.
- 3 - في البيت الثاني صورة بيانية، وضّحها، وبين أثرها في المعنى.

ثانيا : عالج أحد الموضوعين الآتين على الخيار :

الموضوع الأول:

قيل إن : " الشعر الاجتماعي مرآة صادقة عكست على مرّ العصور وقائع الشعوب والأمم، ونقلت معاناة الأفراد والفئات الاجتماعية البائسة ... "

المطلوب :

اكتب مقالا أدبيا تشرح فيه هذا القول، وبين :

- 1 - مفهوم الشعر الاجتماعي.
- 2 - مراحل تطوره وازدهاره، مع التمثيل.
- 3 - أهم موضوعاته وخصائصه، مع الشواهد.

الموضوع الثاني :

>> ... والشئ الذي ليس فيه شك هو أن طبيعة الإنسان تدفعه دائما إلى الترقى،

فليس للإنسانية بُدٌّ من أن تُلقَى على نفسها دائما هذا السؤال : - لماذا يُتاح التعمُّ لفريق من الناس، ويحظر على فريق آخر ؟ لماذا يعمل العاملُ ويزرعُ الزَّارعُ ويملاُ كلاهما الأرض بأسباب الترف ووسائل التعم، لينتفعَ بنتيجة هذا العمل، فريقٌ من الناس لا يعملون ولا يزرعون ولا يبذلون جهدا، ولا يحتملون في الحياة غناءً ؟ ولماذا يُتاح الفراغُ لقلَّة من الناس، ويُفرضُ العناءُ على كثيرهم ؟

هذه الأسئلة أُلقيت على الناس مُنذ أقدم العصور، ولكنهم لم يحققوها في أنفسهم كما لم يحققوها الآن، وهم يعتقدون مُصيبين أو مُخطئين، راضين أو كارهين، أن العدلَ يجب أن يكون هو الغاية الأخيرة للحياة، وأن المساواة الصحيحة في تمكين الناس من أن ينفعوا بهذا العدل هي الوسيلة إلى تحقيق هذه الغاية الكبرى، فإذا ذُكرت لهم الحرية ومآثرها ومحاسنها - وما أكثرَ ما للحرية من مآثر و محاسن ! - فيقولون لك : إن الحرية لن تُطعمَ الجائع ولن تكسو العاري، ولن تُسقي الظمآن، ويقولون لك : إن الحرية خيرٌ، ما في ذلك شك، ولكن بشرط أن تمنح للناس بعد أن تتحقق بينهم المساواة، ويستقر بينهم العدل، ويصبح بمأمن من كل عبث ومن كل طغيان، فإذا تمَّ لهم ذلك، فامنحهم الحرية إن شئت، فلن تُعرضهم للشر ولن تثير بينهم كيدا ولا مكرا ولا غدرا ولا عدااء <<.

- طه حسين -

المطلوب :

حلل النص تحليلاً أدبياً متبعا الخطوات الآتية :

- 1 - التعريف بصاحب النص بإيجاز .
- 2 - تلخيص مضمون النص .
- 3 - استخراج فكرته العامة وأفكاره الأساسية .
- 4 - نقد الأسلوب مع الاستشهاد بأمثلة من النص .
- 5 - ذكر أهم القيم الواردة في النص .

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

التمهنة : تقنيات محاسبة

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

SECTION ONE: Reading Comprehension

(8 points)

Read the text carefully then do the activities.

The business letter is the basic means of communication between two companies. It is estimated that close to 100 million business letters are written each workday. It is a document typically sent externally to people outside a company, but it is also sent internally to those within a company.

You write business letters to provide readers with specific information. However, you might also write a business letter to persuade others to take action or to propose your ideas. Business letters even function as advertisements.

Business letters can be challenging to write because you have to consider how to keep your readers' attention. This is particularly the case if your readers receive large amounts of mail and have little time to read.

Writing a business letter is like writing any other document. First you must analyse your audience and determine your purpose. Then you gather information, create an outline, write a draft and revise it.

The key to writing business letters is to get to the point as quickly as possible and to present your information clearly.

1. How many paragraphs are there in the above passage?
2. Are the following statements true or false? Write T or F next to each statement.
 - a) The writer estimates the amount of the world-wide business mail at 100 letters a day.
 - b) Business letters are sent only to people outside a company.
 - c) We may write a business letter to make suggestions or influence someone.
3. In which paragraph is the business letter writing process explained?
4. What or who do the underlined words in the text refer to?
 - a) ... those ... (§ 1)
 - b) ... others ... (§2)
 - c) ... it. (§4)
5. Answer the following questions according to the text.
 - a) Why do people write business letters?
 - b) How should a good business letter be?
6. Match each word with its synonym.

Words	Synonyms
a) within	1) difficult
b) challenging	2) readers
c) gather	3) inside
d) audience	4) bring together

SECTION TWO: Mastery of Language**(8 points)****1. Supply punctuation and capitals where necessary.**

for many computer users electronic mail on the internet has practically replaced the postal service

2. Add two more words to each of these lists.

because	as		
so	therefore		

3. Supply the past tense and the past participle of the following verbs.

a) to send b) to read c) to inform d) to write

4. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1a) You write business letters to provide others with specific information.

1b) Business

2a) I advise you to apply for the advertised job.

2b) You

3a) "If they offer me that job, I'll accept it," says John.

3b) John says that

5. Classify the following verbs according to the pronunciation of the final 'ed'.

a) estimated b) proposed c) applied d) expressed

/t/	/d/	/ɪd/

SECTION THREE: Written Expression**(4 points)**

Choose *ONE* of the following topics.

Either topic 1: *This is a conversation between A and B. Complete what B says.*

A: Have you read today's newspaper?

B:

A: What about the advertised job as accountant? Are you thinking of applying for it?

B:

A: Why not?

B:

A: Don't be pessimistic. If I had the qualifications required, I wouldn't hesitate to apply for it.

B:

A: Great! Why not come to my place, have some coffee and write the letter?

B:

Or topic 2: You have just read an advertisement in a newspaper about a job as an accountant for an oil company. In 80 to 120 words, write an application letter to the manager of the company.

Sign your name as: John Brown.

Write your address as: 21 Miller Street, London.

— امتحان بكالوريا التقني — دورة جوان 2005 —

المدة : 4 ساعات

شعبة تقنيات المحاسبة

اختبار في مادة المحاسبة والتنظيم المحاسبي

يحتوي الموضوع على ثلاثة أجزاء مستقلة :

الجزء الأول : "أعمال نهاية السنة" (04 نقاط)

أظهر حسب النقدية بالبنك الوطني لدى إحدى المؤسسات، ما يلي :

التاريخ	البيان	مدین	دين
2002 / 12 / 1	رصيد مرسل	45860	
2002 / 12 / 4	تحصيل شيك من العميل " علي "	6450	
2002 / 12 / 8	تحصيل شيك من العميل " سعيد "	8310	
2002 / 12 / 10	دفع شيك للمورد " صالح " تحت رقم 645		13100
2002 / 12 / 13	دفع شيك للمورد " محمد " تحت رقم 646		10840
2002 / 12 / 18	إيداع نقدي	25000	
2002 / 12 / 20	قطع ورقة تجارية رقم 360	17500	
2002 / 12 / 24	دفع شيك رقم 647 لمصالح الضرائب		9510
2002 / 12 / 25	تحويل حسابي من العميل " علي "	7540	
		؟	؟

كما أرسل البنك الوطني في 31 / 12 / 2002 كشفا للمؤسسة بالعمليات المنجزة تضمن ما يلي :

التاريخ	البيان	مدین	دين
2002 / 12 / 1	رصيد مرسل	45860	
2002 / 12 / 7	تحصيل شيك العميل " علي " (صافي المبلغ)	6370	
2002 / 12 / 12	تسديد شيك المورد " صالح " تحت رقم 645	13100	
2002 / 12 / 15	تسديد شيك المورد " محمد " تحت رقم 646	10840	
2002 / 12 / 19	إيداع نقدي	25000	
2002 / 12 / 25	قطع ورقة تجارية رقم 360	17240	
2002 / 12 / 28	تحويل حسابي من العميل علي	7540	
2002 / 12 / 30	مصاريف مصك الحساب		214
2002 / 12 / 30	فوائد لمصالح المؤسسة		90
		؟	؟

الحمل المطلوب /

- (1) إعداد جدول التقارب الحسابي.
- (2) تسجيل قيود التسوية اللازمة في اليومية.

الجزء الثاني / "تحليل الاستغلال" (06 نقاط)

حققت إحدى المؤسسات التجارية هامشاً إجمالياً قدره / 35 % من مجموع رقم أعمالها "مبيعات" إذا علمت أن مبيعات هذه المؤسسة بلغت 1560000 د.ج عن دورة 2002 وأن أرصدة الحسابين 61، و 62 قد بلغت على التوالي: 135000 د.ج ، 165000 د.ج وأن مجموع الأعباء الأخرى حسب طبيعتها تعادل 75 % من القيمة المضافة.

المطلوب /

(1) أحسب الهامش الإجمالي (حـ / 80)

(2) إعداد جدول حسابات النتائج علماً أن رصيد الحساب 77 بلغ 14000 منها 5600 د.ج نواتج مالية.

(3) أنجز جدول تحليل الاستغلال الوظيفي مع العلم أن الأعباء حسب طبيعتها تصنف وفق الجدول التالي :

الأعباء	الوظيفة		
	الشراء	البيع	الإدارة والمالية
حـ / 61	26 %	44 %	30 %
حـ / 62	3	2	5
حـ / 63	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$
← حـ / 68	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$

الجزء الثالث / "محاسبة تحليلية" (10 نقاط)

تشمل إحدى المؤسسات للصناعية ثلاث ورشات و 1، و 2، و 3 حيث :
تنتج الورشة الأولى منتوجين نصف مصنعين كـ ، لـ ، أما الورشة الثانية فتنتج المنتج أ ، بينما تتولى الورشة الثالثة إنتاج المنتج أ ،
يتطلب إنتاج المنتجين النصف مصنعين استعمال المادتين الأوليتين مـ ، نـ ، أما إنتاج المنتج أ ، فيحتاج وحدتين من المنتج كـ ، و 3 وحدات من المنتج لـ وما قيمته 300 د.ج من المواد المستهلكة، بينما يتطلب إنتاج المنتج أ ، و 4 وحدات من المنتج كـ ، ووحدة واحدة من المنتج لـ وما قيمته 400 د.ج من المواد المستهلكة إذا علمت أن :

(1) المخزونات في بداية المدة :

المادة مـ : 150 كلف قيمتها الإجمالية 14775 د.ج

المادة نـ : 220 كلف قيمتها الإجمالية 24022 د.ج

المواد المستهلكة : 18700 د.ج

المنتج أ : 20 وحدة قيمتها الإجمالية 56700 د.ج

المنتج أ : 30 وحدة قيمتها الإجمالية 120000 د.ج

الإنتاج الجاري في و 1 من كـ : 12410 د.ج ومن لـ : 16840 د.ج

(2) المشتريات :

المادة مـ : 450 كلف بسعر 75 د.ج للكيلو

المادة نـ : 580 كلف بسعر 95 د.ج للكيلو

المواد المستهلكة : 41150 د.ج

(3) الأعباء المباشرة :

- على المشتريات 12360 د.ج توزع على المادتين مـ ، نـ حسب الكميات المشتراة.

- على الإنتاج : + في الورشة و 1 : 90000 د.ج منها 40 % لـ / و 1 و الباقي لـ / و 2

+ في الورشة و 2 : 40000 د.ج

+ في الورشة و 3 : 63000 د.ج

- على التوزيع : 66000 د.ج توزع على المنتجين أ ، نـ حسب الكميات المباعة.

4) الأعباء غير المباشرة :

يبين الجدول التالي توزيع الأعباء غير المباشرة مع الأخذ بعين الاعتبار 16900 د.ج كأعباء غير مدرجة و 25000 د.ج كخصر إضافية.

العناصر	قسم الإدارة	قسم الصيانة	قسم التموين	الورشة 1	الورشة 2	الورشة 3	قسم التوزيع
المجموع بعد التوزيع I	17700	13840	18400	25375	46975	52975	21235
التوزيع II : الإدارة	100%	24%	10%	15%	15%	15%	21%
الصيانة	20%	100%	15%	20%	20%	20%	5%
طبيعة وحدات القياس			100 د.ج	وحدة	وحدة	وحدة	100 د.ج
			مشتريات	منتجة	منتجة	منتجة	مبيعات

5) الإنتاج واستهلاك المواد :

+ تم إنتاج 400 وحدة من ك₁ باستعمال 190 كلغ من م₁ و 140 كلغ من م₂

+ تم إنتاج 500 وحدة من ك₂ باستعمال 310 كلغ من م₁ و 440 كلغ من م₂

مع العلم أنه بقي إنتاج جار في الورشة 1 من المنتج التصف مصنع ك₁ كلفته 14110 د.ج ومن ك₂ 17140 د.ج.

+ تم إنتاج 80 وحدة من المنتج أ₁

+ تم إنتاج 50 وحدة من المنتج أ₂

6) المبيعات :

تم بيع / أ₁ : 100 وحدة بسعر 5000 د.ج للوحدة

أ₂ : 65 وحدة بسعر 6000 د.ج للوحدة

ملاحظة / تقييم المخزونات بالسعر الوسطي المرجح.

العمل المطلوب /

(1) إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة مع إظهار الصلبيات الحسابية.

(2) حساب مختلف التكاليف وأسعار التكلفة :

- تكلفة شراء المواد

- تكلفة إنتاج كل من ك₁ ، ك₂

- تكلفة إنتاج كل من أ₁ ، أ₂

- سعر تكلفة كل من أ₁ ، أ₂

(3) حساب النتيجة التحليلية الإجمالية والصفية.

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

الشعبة : تقنيات المحاسبة.

المدة : ساعتان

اختبار في مادة الاقتصاد

عالج أحد الموضوعين على الخيار :

الموضوع الأول :

تتبع قيمة النقود من صفاتها ووظائفها. على ضوء ما سبق، استعرض ما يلي :

- 1 - مفهوم النقود، الأسباب التي أدت إلى ظهورها.
- 2 - وظائف النقود التقليدية والحديثة.
- 3 - كيفية قياس قيمة النقود.
- 4 - العوامل المحددة لقيمة النقود.

الموضوع الثاني :

يعتبر رأس المال من أهم عوامل الإنتاج في المؤسسة.

المطلوب :

- 1 - حدد مفهوم رأس المال.
 - 2 - حدد تقسيماته (أنواع).
 - 3 - مصادره (كيفية تمويله).
 - 4 - أهمية رأس المال.
 - 5 - يرجع بعض الإقتصاديين في الجزائر سبب فشل مجموعة من المؤسسات الإقتصادية العمومية إلى النقص في رأس المال.
- أ - ما مدى صحة ذلك ؟
- ب - هل هناك أسباب أخرى ؟ أنكرها.

(دورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التقني

المدة : ساعتان

الشعبة : الشعب التقنية

اختبار في مادة التاريخ و الجغرافيا

أجب عن سؤال واحد في التاريخ وواحد في الجغرافيا

I - التاريخ :

السؤال الأول :

" ساهمت الحرب العالمية الثانية بأحداثها و نتائجها في ظهور حركات التحرر في الوطن العربي ، وتمثل الثورة المصرية نموذجا لذلك .
المطلوب :

- كيف أثرت الحرب العالمية الثانية على الوطن العربي سلبا وإيجابا ؟ (04 نقاط)
 - حدد طبيعة الحركة التحررية في مصر مبرزاً أهم إنجازاتها محلياً وإقليمياً . (04 نقاط)
- المنهجية 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

جاء في بيان أول نوفمبر 1954 ما يلي :

>> ... ونعتبر قبل كل شيء أن الفترات التي تكون حلقات الكفاح الماضية قد وصلت اليوم إلى المرحلة الأخيرة ؛ ذلك أن الهدف من كل حركة ثورية هو إيجاد الظروف المواتية لعمل تحرري ونحن الآن نرى أن الشعب في النطاق الداخلي موحد تحت شعار الاستقلال والعمل ، وأن الجو في النطاق الخارجي مناسب لبسوية قضيتنا التي ستجد مسنداًها الديبلوماسي من طرف إخواننا العرب والمسلمين إن حركتنا وفق المبادئ الثورية ليست موجهة ضد أحد إلا الاستعمار الذي هو عدونا الوحيد الذي رفض دائماً أن يمنحنا أمتي حريّة بوسائل الكفاح السلمي ... << .

المطلوب : انطلاقاً من الوثيقة واعتماداً على ما درست ، أجب عن الأسئلة التالية :

- حدد الظروف الداخلية والخارجية لاندلاع الثورة التحريرية الكبرى سنة 1954 . (04 نقاط)
 - كيف كان رد فعل السلطات الاستعمارية الفرنسية على اندلاع الثورة ؟ (03 نقاط)
- المنهجية 03 نقاط (مقدمة + خاتمة)

II - الجغرافيا :

السؤال الأول :

على الرغم من المشاكل التي يواجهها الاتحاد الأوروبي (المجموعة الاقتصادية الأوروبية) ، فإنه يمثل نموذجا للتكامل الاقتصادي الناجح .
المطلوب :

- 1 (أبرز مظاهر التكامل الاقتصادي بين دول الاتحاد . (05 نقاط)
 - 2 (ما هي المشاكل التي يواجهها الاتحاد ؟ (03 نقاط)
- المنهجية 02 نقطتان (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

قال الرئيس الراحل هواري بومدين في الدورة الطارئة للأمم المتحدة سنة 1974 :
>> ... من المدهش حقا أن يدشن الإنسان العقد الحالي بفزو الفضاء مبرهنا على قدرته العلمية والتقنية في مستوى أعقد المشاكل التي تطرحها الطبيعة ؛ في حين يكاد يكون عجزه مطلقا أمام مأساة الفقر و الجوع التي تشد بخناق العالم ... <<
المطلوب :

- 1 (اشرح باختصار مضمون النص مستخلصا الفكرة الأساسية . (04 نقاط)
 - 2 (بين أسباب وعوامل التناقض القائم (بين عالم متقدم وعالم متخلف) اعتمادا على ما درست ومما تشير إليه الفقرة . (03 نقاط)
- المنهجية 03 نقاط (مقدمة + خاتمة)

أختبار في مادة الرياضيات

التموين الأول : (7 نقاط)

م و ق يرمرزان على الترتيب إلى المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين غير معدومين أ ، ب .

أوجد الثنائيات (أ ، ب) من $ط^2$ التي تحقق :

$$\left. \begin{array}{l} م - 8 ق = 4 \\ 1 < ب \end{array} \right\}$$

التموين الثاني : (13 نقطة)

(I) تا الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :

$$تا(س) = \frac{3س^2 + 1}{2س^2 + 2س}$$

(ي) هو المنحنى الممثل للدالة تا في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس

(م ، و ، ي) .

(1) عين مجموعة تعريف الدالة تا .

(2) ادرس تغيرات الدالة تا واثبت أن المنحنى (ي) يقبل ثلاثة مستقيمات مقاربة يُطلب إيجاد معادلاتها .

(3) أكتب معادلة للمماس (ق) للمنحنى (ي) في نقطة ذات الفاصلة س₀ حيث س₀ = 2 -

(4) أنشئ (ق) و (ي) .

(II) ها الدالة العددية للمتغير الحقيقي س حيث : ها(س) = $\frac{3س^2 + 1}{2س^2 + 2س}$

(1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلة : س² - |س| = 0 ثم استنتج ف ها

مجموعة تعريف الدالة ها .

(2) أثبت أن ها دالة زوجية .

(3) استنتج جدول تغيرات الدالة ها (لا يُطلب إنشاء المنحنى الممثل للدالة ها)

امتحان بكالوريا التقني

(دورة جوان 2005)

الشعبة : تقنيات المحاسبة

المدة : ساعة واحدة

اختبار في مادة القانون

عاجل أحد الموضوعين التاليين :

الموضوع الأول :

يُعرف الالتزام على أنه رابطة قانونية يلتزم بمقتضاها شخص معين بنقل حق عيني أو القيام بعمل
أو الإمتناع عن عمل .

على ضوء التعريف السابق :

- 1 - حدد مصادر الالتزام .
- 2 - بين الآثار المترتبة عن الالتزام .
- 3 - بين كيفية انتقال وانقضاء الالتزام .

الموضوع الثاني :

منح القانون 90 - 11 حق العامل في الاستفادة من أيام راحة وعطل مدفوعة الأجر .

المطلوب :

- 1 - أذكر هذه الأيام وهذه العطل (حددها)
- 2 - حدد المدة القانونية لكل منها وفقا للتنظيم أو القانون الساري المفعول .

امتحان بكالوريا التقني « دورة جوان 2005 »

المدة : ساعتان

الشعبة : تقنيات المحاسبة.

اختبار في مادة الرياضيات المالية

يحتوي الموضوع على جزئين مستقلين.

الجزء الأول : رياضيات مالية (12 نقطة)

(I) - قام أحد الأشخاص بإيداع مبلغ 100 000 د.ج لدى الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط لمدة عامين بمعدل فائدة مركبة 5 % سنويا.

المطلوب :

- 1) احسب جملة المبلغ في نهاية مدة الإيداع.
- 2) إذا كانت الرسملة تتم على أساس سداسي:
أ - هل يتم الحصول على نفس الجملة السابقة؟
ب - في حالة وجود فرق بين الجملتين، بماذا تطله؟
ج - كيف يتم الحصول على نفس الجملة؟

(II) - قرض عادي يسدد بواسطة 04 أقساط متساوية " ثابتة ". إذا علمت أن $\frac{3}{1} = 1,1025$ ، وأن الفرق بين الاستهلاك الثالث والأول يساوي 16400 د.ج.

احسب على الترتيب:

- 1 - الاستهلاك الأول ك₁.
- 2 - معدل الفائدة ع.
- 3 - أصل القرض أ₀.
- 4 - مقدار القسط " الدفعة " الثابت.
- 5 - أنجز السطر الأخير من جدول استهلاك القرض.

الجزء الثاني : إحصاء (08 نقاط)

إذا علمت أن الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم الظاهرة " س " هما على الترتيب 2 و 0,89 وأن الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم الظاهرة " ص " هما على الترتيب 8 و 1,78.

المطلوب :

علما بأن معامل الارتباط بين قيم الظاهرتين س و ص هو 0,8.

- 1 - حدد معادلة خط الانحدار $\frac{ص}{س}$.
- 2 - حدد معادلة خط الانحدار $\frac{س}{ص}$.

الحلول

النموذجية

203

الإجابة عن الموضوع الإخباري: (05 نقاط)

الإعراب:

اعراب المفردات:

0,25 لولا: حرف امتناع لوجود مبني على السكون لا محل له من الإعراب.
0,5 التحام: مبتدأ مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره.

0,25 والخبر محذوف وجوبا تقديره ' موجود '.
0,5 سماسيرة: خبر ' كان ' منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.

اعراب الجملة:

0,5 (نخطو خطانا): جملة فعلية في محل رفع خبر ' ليت '.

استخراج الأفعال المعتلة: (وقى، كنا، تخطو، تطوي)

نوعها: وقى: لفيف مفروق.

0,5×3 كان: فعل أجوف.

خطا: فعل ناقص.

طوى: لفيف مقرون.

ملاحظة: الاكتفاء باستخراج ثلاثة أفعال فقط.

الصورة البيانية:

0,5 (طويانا السكين): شبه الشاعر السكين بتياب أو بشيء مادي ثم حذفه

0,5 وأبقى على لامة من لوازمه على سبيل الاستعارة المكنية.

0,5 أثرها في المعنى: أثرها في المعنى يكمن في تشخيص المعنى المجرد، وتقريبه إلى الأذهان.

الإجابة عن الموضوع الاختياري الأول (المقال):

شرح القول: يركز فيه المترشح على:

0,5 - دقة تصوير الشعر الاجتماعي للواقع.

0,5 - قدرته على نقل معاناة الفئات الاجتماعية للبقية.

01+01 مفهوم الشعر الاجتماعي: الشعر الاجتماعي هو الشعر الذي تناول حياة الناس اليومية للعادية (العدالة، التعليم، مشاكل العمل، محاربة الانحلال الخلقي، بالتصوير والتشخيص حاثا على الإصلاح عموما.

مراحل تطور الشعر الاجتماعي مع التمثيل:

يمكن حصر هذه المراحل في :

العصر الجاهلي:

0,5 وردت مقطوعات شعرية متفرقة لعدد من الشعراء تناولت مواضيع لها صلة وثيقة بحياة الناس

الاجتماعية مثل ما ورد عن الشعراء الصعاليك (عروة بن الورد)

العصر الإسلامي والأموي:

0,5 نظم شعراء هذا العصر في شتى الأغراض وعبروا عن آراء موجزة ذات طابع اجتماعي كنظرة

الناس إلى المرأة " أشعار معن بن أوس " (مع التمثيل) ...

نظم أيضا شعراء هذا العصر مقطوعات ذات طابع اجتماعي، جاءت في شكل خواطر تفتقر إلى الصق والتحنيل وتتميز في الغالب بالخصوصية لا العمومية، بيد أن بعض الشعراء استطاعوا الغوص في خفايا المجتمع بفنائه المختلفة مثل ' ابن الرومي ' (مع التمثيل)

عصر المماليك والعثمانيين:

ساعات الأحوال الاجتماعية والاقتصادية بسبب سوء تدبير مصالح للرعية ويمثل هذه المرحلة (شهاب الدين الأعرج) الذي وصف تروذي حياة الناس الاجتماعية

العصر الحديث:

أصبح نظم الشعر الاجتماعي أمرا اعتياديا، فما من شاعر في المشرق أو المغرب و حتى في المهجر الأمريكي إلا نظم قصائد اجتماعية متعددة. وقد توجه هؤلاء الشعراء إلى تناول القضايا الاجتماعية بدافع إصلاح تربوي، فهم يرغبون في الفضائل وينفرون من الرذائل.

و من رواد الشعر الاجتماعي في هذا العصر:

معروف الرصافي، جميل الزهاوي في العراق، حافظ إبراهيم، أحمد شوقي في مصر، خليل مطران في الشام، ومحمد العيد في الجزائر (مع ذكر الشواهد)

أهم موضوعات الشعر الاجتماعي وخصائصه:

من المواضيع الاجتماعية التي تناولها الشعراء:

- الفقر و الفقراء، اليتيم و الأيتام.

- التربية و التعليم، و موضوع المرأة.

الانحراف الخلقي، بعبء الوعي الاجتماعي، و ترقية الإنسان العربي.

- و كان له الدور الفعال في صرف الناس عن النقاط تفلت الحضارة الغربية دون تمحيص، كما كان له الأثر الأكبر في تشجيع المحسنين على الإحسان.

أهم الخصائص الفنية:

- استعمال أساليب الإقناع، مثل:

- إجراء موازنة بين نتائج التمادي في الفئ و الانصراف عنه.

- لفت الانتباه إلى ما أحرزته بعض الشعوب المتقدمة في المجال الاجتماعي

- تعريف الناس بالحقوق و سبل المطالبة بها.

- استعمال أساليب تعبيرية مناسبة.

- استعمال اللغة الواضحة المؤثرة و مخاطبة العواطف.

- اعتماد النمط القصصي التصويري و شق الرأي بالحجة الدامغة.

التمثيل:

- الموعظة و التقرير / محمد العيد

- الفقر و الفقراء / الرصافي

- التربية و التعليم / أحمد شوقي

- الانحراف الخلقي / خليل مطران

- المرأة / جميل صفاي الزهاوي.

العرض و الأسلوب:

التعريف بصاحب النص : طه حسين :

0.5
0.5
0.5
0.5

- مولده ، نشأته
- المناصب التي تقلدها
- وفاته و آثاره
- منزلته الأدبية

- تلخيص مضمون النص : يراعى فيه ما يأتي :

01
01
01
01

- تقنية التشخيص
- الدلالة على المضمون
- سلامة اللغة

0.5
0.5

- الفكرة العامة : حيرة الإنسان ووسيلة تحقيق أهدافه.

- الأفكار الأساسية :- الشكول عن سرّ تناقض الحياة (.....على كثرتهم)

- العدل أساس تحقيق الغايات الكبرى . (هذه الأسئلة نهاية النص)

نقد أسلوب الكاتب :

01.5

الألفاظ : مألوفة ، قريبة المأخذ ، مشاكلة للمعنى (الترقى) تدلّ على التطلع إلى معالي الأمور ،
(العدل ، المساواة ، الحرية) تصوّر ما يصبو إليه الإنسان ، يسعى إلى تحقيقه ، (الكيد ، المكر ، البغاء) يرمز إلى مظاهر الصراع التي تتخلل حياة الإنسان .

0.5
0.5

أعبارات : كانت طويلة الجملة ، لا القواء فيها مثل (و الشيء الذي ليس فيه شك هو أن طبيعة الإنسان تدفعه دائما إلى الترقى)

0.5

التكرار : بارز في النص و هو من أبرز خصائص أسلوب الكاتب .

0.5

الأساليب : زواج بين الخبر و الإنشاء ، ففي مقام التقرير وظف الأسلوب الخبري ، كما يبدو جليا في الفقرة الثانية من النص .

0.5

و في مقام إبداء الحيرة ، و تصوير مظاهر الشك توسل بالأسلوب الإنشائي الذي يفيد الإحساس و التعجب ، كما ورد في الفقرة الأولى .

0.5

الصور البيانية : إن نزعة الكاتب الفكرية لم تتح الفرصة لبروز التصوير الفني .
المحسنات اليدوية : قل حظ النص من استخدام المحسنات اليدوية إلا ما جاء عرضا كالطباق بين (مصبيين و مخطئين ، راضين و كارهين)

أهم القيم :

0.5

قيمة اجتماعية : تتمثل في التعبير عن مظاهر الحيرة في حياة الإنسان الاجتماعية كإقبال الحظ على فئة خاملة مستكنة من الناس و إبداءه عن فئة عاملة مجدة .

0.5

قيمة فكرية : فلسفية تتمثل في تبيان وسائل تحقيق الغايات الكبرى .

0.5

قيمة فنية : ظاهرة التكرار الفني في أسلوب الكاتب و من أبرز خصائصه الفنية ، و تبدو بجلاء في الفقرة الأولى ، و كذا في بعض عبارات الفقرة الثانية مثل (فإذا ذكرت لهم الحرية و مآثرها و محاسنها ، و ما أكثر ما للحرية من مآثر و محاسن) .

01+01

العرض و الأسلوب :

العلامة	عناصر الإجابة	مجاور الموضوع
مجموع 8pts 0,5 0,5 1,5 0,5each 0,5 0,5 1,5 0,5 3 1,5 1 0,25each	Section One : <u>Reading Comprehension(8pts)</u> 1- There are five (5) paragraphs 2- a) F -b) F -c) T 3 - in paragraph 4 - a) those → people b) Others → readers (people) c) it → a draft. 5 - a) means of Communication , to provide information to persuade people, to advice products b) getting to the point - clear 6 - a) 3 - b) 1 - c) 4 -d) 2	205
8 pts 1 1 0,5 0,25each 0,5 0,25each 2 0,25each 3 1each 1 0,25each	Section Two: <u>Mastery of language (8 pts)</u> 1 - For Users. the internet service. 2 - a) since - because of (for..) b) thus - consequently..... (as a result) 3 - a) sent/ sent - b) read/read - c) informed/informed - d) wrote/ written. 4 - 1) are written ... 2) you should apply Lought to /are advanced to 3) if they offer him that job , he'll accept it 5 /t/ expressed - /d/ proposed - applied - /id/ estimated	
4pts 2 2	Section Three <u>Written expression(4 pts)</u> Form Content	

189

العلامة		عناصر الإجابة		محاور الموضوع																																																			
المجموع	مجزأة																																																						
04		اعمل نهاية السنة :		I																																																			
	2x1	ح/المؤسسة لدى البنك <table><tr><td>77 946</td><td>9 510</td></tr><tr><td>8 310</td><td></td></tr><tr><td></td><td>76 746</td></tr><tr><td>86 250</td><td>8 625.0</td></tr></table> ح/البنك لدى المؤسسة <table><tr><td>80</td><td>77 210</td></tr><tr><td>260</td><td>90</td></tr><tr><td>214</td><td></td></tr><tr><td>76 746</td><td></td></tr><tr><td>77 300</td><td>77 300</td></tr></table>		77 946	9 510	8 310			76 746	86 250	8 625.0	80	77 210	260	90	214		76 746		77 300	77 300																																		
77 946	9 510																																																						
8 310																																																							
	76 746																																																						
86 250	8 625.0																																																						
80	77 210																																																						
260	90																																																						
214																																																							
76 746																																																							
77 300	77 300																																																						
	4x0.5	فيود تسوية في اليومية :																																																					
		<table><tr><td>80</td><td>80</td><td>031 431</td><td>ح/م . بنوك و تحصيل ح/ البنك</td><td>6550</td></tr><tr><td>260</td><td>260</td><td></td><td>ح/م . مالية ح/ البنك</td><td>495</td></tr><tr><td>214</td><td>214</td><td></td><td>ح/م . الحسابات الجارية ح/ البنك</td><td>650</td></tr><tr><td>90</td><td>90</td><td></td><td>ح/م . البنك ح/ نواتج مختلفة</td><td>485</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>485</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>77</td></tr></table>	80	80	031 431	ح/م . بنوك و تحصيل ح/ البنك	6550	260	260		ح/م . مالية ح/ البنك	495	214	214		ح/م . الحسابات الجارية ح/ البنك	650	90	90		ح/م . البنك ح/ نواتج مختلفة	485					485					77																							
80	80	031 431	ح/م . بنوك و تحصيل ح/ البنك	6550																																																			
260	260		ح/م . مالية ح/ البنك	495																																																			
214	214		ح/م . الحسابات الجارية ح/ البنك	650																																																			
90	90		ح/م . البنك ح/ نواتج مختلفة	485																																																			
				485																																																			
				77																																																			
06	01	تحليل الاستغلال / الهامش الإجمالي = $100/35 \times 1.560.000 = 546.000$		II																																																			
	4 x 0.5	جدول حسابات النتائج																																																					
		<table><tr><th>نـ</th><th>الحسابات</th><th>مدين</th><th>دائن</th></tr><tr><td>70</td><td>←</td><td></td><td>1.560.000</td></tr><tr><td>60</td><td>←</td><td>1.014.000</td><td></td></tr><tr><td>80</td><td>الهامش الإجمالي</td><td>546.000</td><td></td></tr><tr><td>80</td><td></td><td></td><td>546.000</td></tr><tr><td>61</td><td></td><td>135.000</td><td></td></tr><tr><td>62</td><td></td><td>165.000</td><td></td></tr><tr><td>81</td><td>القيمة المضافة</td><td>246.000</td><td></td></tr><tr><td>81</td><td></td><td></td><td>246.000</td></tr><tr><td>770</td><td></td><td></td><td>8.400</td></tr><tr><td>779</td><td></td><td></td><td>5.600</td></tr><tr><td>63</td><td></td><td>184.500</td><td></td></tr><tr><td>83</td><td>نتيجة الاستغلال</td><td>75.500</td><td></td></tr></table>	نـ	الحسابات	مدين	دائن	70	←		1.560.000	60	←	1.014.000		80	الهامش الإجمالي	546.000		80			546.000	61		135.000		62		165.000		81	القيمة المضافة	246.000		81			246.000	770			8.400	779			5.600	63		184.500		83	نتيجة الاستغلال	75.500		
نـ	الحسابات	مدين	دائن																																																				
70	←		1.560.000																																																				
60	←	1.014.000																																																					
80	الهامش الإجمالي	546.000																																																					
80			546.000																																																				
61		135.000																																																					
62		165.000																																																					
81	القيمة المضافة	246.000																																																					
81			246.000																																																				
770			8.400																																																				
779			5.600																																																				
63		184.500																																																					
83	نتيجة الاستغلال	75.500																																																					

العلامة		عناصر الإجابة		محاور الموضوع				
المجموع	مجزأة							
		جدول تحليل الاستغلال الوظيفي (أ) إعادة تصنيف الأعباء						
	01	م. الإدارة	م. البيع (التوزيع)	م. الشراء				
		40.500	59.400	35.100				
		82.500	33.000	49.500				
		110.700	36.900	36.900				
		233.700	129.300	121.500				
		للـمجموع ← 68						
		61						
		62						
		63 ← 68						
		للـمجموع						
		جدول تحليل الاستغلال الوظيفي (ب)						
	01	%	المبالغ	المبالغ الحزبية				
		% 100	1.560.000					
		% 72,25	1.127.100 -					
				1.014.000				
				8.400 -				
				121.500				
				رقم الأعمال تكلفة شراء البضاعة المباعة : بضاعة مستهلكة نواتج أخرى مختلفة م. الشراء				
		% 27,75	432.900					
				الهامش على تكلفة الشراء				
			129.300 -					
				م. التوزيع				
	0.5	% 19,46	303.600					
				الهامش على تكلفة التوزيع				
	0.5		228.100					
				م. الإدارة و المالية نواتج مالية				
		% 4,8	75.500					
				نتيجة الاستغلال				
10		المحاسبة التحليلية : (1) جدول توزيع الأعباء غير المباشرة						
		قسم الإدارة	قسم الصيانة	قسم الترميم	الورشة 1	الورشة 2	الورشة 3	قسم للتوزيع
		17.700	13.840	18.400	25.375	46.975	52.975	21.235
		21.500 -	5.160	2.150	3.225	3.225	3.225	4.515
		3.800	19.000 -	2.850	3.800	3.800	3.800	950
		00	00	23.400	32.400	54.000	60.000	26.700
				100 د.ج	كلغ مواد	وحدة	وحدة	110 د.ج
				مشتريات	مستعملة	منتجة	منتجة	رقم اعمال
				1.300	900	80	50	8.900
				18	36	675	1200	3

مجموع أعباء الصيانة "ص"

مجموع أعباء قسم الإدارة "من"

س = 17.700 + 0,2 ص

ص = 13.840 + 0,24 من

من = 17.700 + 0,2 (13.840 + 0,24 س)

س = 17.700 + 2.768 + 0,048 س

0,952 من = 20.468 = س = 21.500

ص = 13.840 + 0,24 × 21.500 = ص = 19.000

(2) حساب مختلف التكاليف

(1) جدول تكلفة شراء المواد

العناصر	العلامة م			المادة م			المواد المستهلكة
	للكمية	للصن	للمبلغ	ك	س	م	
المشتريات	450	75	33.750	580	95	55.100	0.5
مخزون بداية الفترة	150	98,5	14.775	220	109,19	24.022	0.5
م. التمويل	337,5	18	6.075	551	18	9.918	0.5
م. شراء مباشرة	450		5.400	580		6.960	0.5
تكلفة شراء المواد	600	100	60.000	800	120	96.000	0.5

(ب) حساب تكلفة إنتاج كل من ك، هـ، ز

عناصر التكلفة	المنتوج النصف مصنع ك			المنتوج النصف مصنع هـ		
	ك	من	م	ك	س	م
منتجات تحت التنفيذ	-	-	12.410	-	-	16.840
المادة م	190	100	19.000	310	100	31.000
المادة م	140	120	16.800	440	120	52.800
أعباء الإنتاج المباشرة	-	-	36.000	-	-	54.000
الورشة 1	400	36	14.400	500	36	18.000
أعباء الإنتاج غير المباشرة	-	-	-	-	-	-
الورشة 1	-	-	-	-	-	-
تكلفة إنتاج الفترة	-	-	98.610	-	-	172.640
- منتجات تحت التنفيذ	-	-	14.110	-	-	17.140
تكلفة إنتاج المنتوجات النصف مصنعة	400	211,25	84.500	500	311	155.500

العلامة		عناصر الإجابة						محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	192						
٢) حساب تكلفة إنتاج كل من المنتجين أ ، ب ؟								
2 × 1		المنتج أ			المنتج ب			العناصر (عناصر التكلفة)
		م	س	ك	م	س	ك	تكلفة المنتجات النصف مصنعة المستعملة
		42.250	211,25	150 + 4,200	33.800	211,25	160	ك1 = 80 × 2
		15.550	311	(50 × 1) 50	74.640	311	240	ك2 = 80 × 3
		20.000	400	50	24.000	300	80	المواد المستهلكة
		-	-	-	40.000	-	-	أعباء الإنتاج المباشرة
		63.000	-	-	-	-	-	أعباء نورية II
		-	-	-	-	-	-	أعباء نورية III
		-	-	-	54.000	675	80	أعباء الإنتاج غير المباشرة
		60.000	1200	50	-	-	-	و1 و2
0.5		200.800	4016	50	226.440	2.830,15	80	تكلفة إنتاج الفترة
		120.000	4000	30	56.700	2.835	20	مخزون بداية الفترة
		320.800	4010	80	283.140	2.831,4	100	تكلفة إنتاج المنتجات للتامة المخزنة
د) سعر تكلفة المنتجات المباعة								
0.5		المنتج أ			المنتج ب			العناصر
		م	س	ك	م	س	ك	تكلفة إنتاج المنتجات المباعة
		260.650	4010	65	283.140	2.831,4	100	أعباء إنتاجية مباشرة
		26.000	-	-	40.000	-	-	+ أعباء التوزيع غير المباشرة
0.5		11.700	3	3.900	15.000	3	5.000	سعر التكلفة
		298.350	-	65	338.140	-	100	
د) النتيجة التحليلية الإجمالية								
0.5		المنتج أ			المنتج ب			العناصر
		م	س	ك	م	س	ك	رقم الأعمال
		390.000	6.000	65	500.000	5.000	100	سعر التكلفة
		-298.350	-	65	-338.140	-	100	النتيجة التحليلية
0.5		91.650	1810	6	161.860	-	100	
		النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:						
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
النتيجة التحليلية الإجمالية للفترة:								
ال								

العلامة		محاور الموضوع	عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة		
03		الموضوع الأول :	
		I - تعريف النقود :	عمليات
		هي وسيلة ضرورية لتحقيق التبادل في الحياة الاقتصادية لأنها	(1)
		تسمح بقياس قيم السلعة.	(1)
		أو هي : أي شيء يلقى قبولا عاما كوسيط للتبادل و كمخزن للقيم	
03		II - أسباب ظهور النقود :	
	1	1 - صعوبة تطبيق نظام المقايضة (سلعة بسلعة)	
	1	2 - الحاجة الى وسيلة لتسهيل عمليات التبادل	
	1	3 - قابليتها للتجزئة و مقياس لأنواع السلع و الخدمات.	
08	4	III - وظائف النقود :	
	1	أ - الوظائف التقليدية :	
	1	1 - وسيط في عملية المبادلة	
	1	2 - مقياس للقسم	
	1	3 - أداة لتخزين القيم	
	4	4 - مقياس للمدفوعات الآجلة .	
	1	ب - الوظائف الحديثة :	
	1	1 - أداة لتحريك عملية الإنتاج	
	1	2 - أداة لإعادة توزيع الدخل	
	1	3 - أداة هيمنة و سيطرة	
	1	4 - أداة للسياسة الاقتصادية	
02		IV* كيفية قياس قيمة النقود :	
		لقياس قيمة النقود لا بد من قياس المستوى العام للأسعار بالاعتماد	
		على الأرقام القياسية خلال فترة من الزمن.	
04		V - العوامل المحددة لقيمة النقود :	
	1	• المستوى العام للأسعار	
	1	• الوضع الاقتصادي و المالي المساعد في البلاد	
	1	• الاحتياط النقدي لدى البنك المركزي	
	1	• سعر الصرف	

العلامة		محاور الموضوع	عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة		
03			الموضوع الثاني : I - مفهوم رأس المال : نعني به اقتصاديا مجموع السلع و الخيرات الموجهة بصفة مشتركة مع عوامل الإنتاج الأخرى إلى تشكيل الدخل الوطني و يشمل تجهيزات الإنتاج ، مخزون المواد الأولية ، هياكل المؤسسات و الجماعات.
4	0,5		II - أنواع رأس المال : 1 - رأس المال التقني : أ - رأس المال الثابت : كل الأصول الثابتة للمؤسسة. ب - رأس المال المتداول : مخزونات الخ 2 - رأس المال القانوني : هو كل الحقوق التي يمتلكها الأفراد و المؤسسات و تكون إما حقوق دين أو ملكية مثل : الأسهم و السندات 3 - رأس المال المحاسبي : هي مجموع القيم النقدية التي يقدمها أصحاب المشاريع أو يتركونها تحت تصرف المشروع. 4 - رأس المال العيني : هي مجموع الوسائل المستعملة في عملية الإنتاج.
06	3		III - تمويل رأس المال : يمول من مصدرين : 1 - <u>المصادر الداخلية</u> : 1 - تمويل خاص 2 - توظيف ذاتي 3 - مساهمات إضافية 2 - <u>المصادر الخارجية</u> : 1 - القروض البنكية 2 - سندات القروض 3 - الأموال العائمة وشبه العائمة (المساعدات التي تقدمها المجموعات المحلية و الدولة)
04			IV أهمية رأس المال : 1 - هو محرك النشاط الاقتصادي في المؤسسة 2 - زيادة الإنتاج و تحسينه كما و نوعا. 3 - حسن استعماله يؤدي إلى تطوير و تحسين إنتاجية العمل . 4 - الاستغلال العقلاني لرأس المال يؤدي إلى المحافظة على الرأسمال الحالي و تطويره بزيادة الطاقة الإنتاجية.
03			V - يرجع بعض الاقتصاديين فشل مجموعة من المؤسسات الاقتصادية إلى النقص في الرأسمال لديها في الجزائر و إلى أسباب أخرى منها : العجز المالي ، التصنيع السريع ، تراكمات الديون ، كثرة الفسالة ، سوء توجيه المذكرات ، الاحتكار و غياب المنافسة ، سوء التصيير و التنظيم.

	عادة التاريخ
01	السؤال الأول . المقدمة : - الخريطة السياسية للوطن العربي عند نهاية الحرب العالمية الثانية - مناطق النفوذ البريطاني والفرنسي والمشاركة العربية في الحرب العالمية الثانية العرض : 1 (أثر الحرب العالمية الثانية على الوطن العربي : أ - سلبية : تسخير أراضي وموارد العرب وأبنائهم . ب - إيجابية : نمو الوعي واكتساب خبرة القتال واستقلال بعض الدول . 2 - أ) تحديد طبيعة الحركة التحررية في مصر : - ثورة ضد نظام فاسد وعميل . - ثورة ضد المصالح البريطانية في البلاد والمنطقة . - ثورة اجتماعية (إصلاحات) ب) أهم الإنجازات : - إصلاحات سياسية واقتصادية واجتماعية . - تلميم القتاة وإفشال العدوان الثلاثي . - مساندة الثورة في العراق والشام . - القضاء على حلف بغداد . - مساندة الثورة في الجزائر . - مساندة الثورة في اليمن وفلسطين . الخاتمة : اعتماد الكفاح المسلح في الوطن العربي وسيلة للاستقلال بعد الحرب العالمية الثانية - لعبت الثورة المصرية دورا رائدا في مساندة الحركات التحررية في الوطن العربي .
02 04 03 01	السؤال الثاني . المقدمة : بيان سياسي لجبهة التحرير الوطني . يتمحور حول ملاءمة الأوضاع الداخلية والخارجية لاندلاع الثورة المسلحة أعد ليلة الفتح من نوفمبر 1954 بالجزائر . العرض : 1 (تحديد الظروف الداخلية والخارجية لاندلاع الثورة : أ) الداخلية : وحدة الشعب - آثار الحرب العالمية الثانية - سياسة فرنسا . ب) الخارجية : انتشار موجة التحرر . السند الدبلوماسي العربي الإسلامي - هزيمة فرنسا في الهند للصينية . 2 (رد فعل السلطات الاستعمارية الفرنسية : - حملات التضييق والوعيد والتخفيف من وقع الصدمة . - القمع السياسي والعسكري وحل حزب حركة الانتصار . - الاستعداد للحرب وزيادة عدد القوات العسكرية . - محاصرة الأوراس وتسليح المعمرين الفرنسيين . الخاتمة : - يعتبر بيان أول نوفمبر 1954 / وثيقة هامة وميثاقا للثورة . - تمكن الثورة بمضامين البيان رسم لها طريق النصر .
	3 / 1

سليم للتقريب	الاجابة
	مادة الجغرافيا
	السؤال الأول :
01	أ - المقدمة : طرح الإشكالية : يشهد عالمنا المعاصر تكتلات اقتصادية فرضتها وحدة الأهداف وضرورة العمل المشترك لدرء ومواجهة التحديات والأخطار . — هل تمكنت المجموعة الاقتصادية الأوروبية — الاتحاد الأوروبي — من تحقيق ذلك ؟ — تحديد الإطار الزمني والمكاني : ظهرت المجموعة في أوروبا ابتداء من سنة 1957 إلى يومنا هذا وهي مستمرة . ب - مظاهر التكامل الاقتصادي بين دول الاتحاد : تجسيدا لأهدافه ، برزت عدة مظاهر للتكامل الاقتصادي بين دوله يمكن تلخيصها فيما يلي : 1 (في الزراعة : — السياسة الزراعية للمجموعة (أوروبا الخضراء) . — تعزيز التبادل البيئي . — ضخامة وتنوع الإنتاج الزراعي والفلاحي . 2 (في الصناعة : — التركيز المالي والصناعي . — التكامل والتعاون الصناعي . — تحقيق مبدأ الأولوية في التكامل . — تنمية المشاريع المشتركة وتوسيعها لتحقيق المكثفة الصناعية الرائدة 3 (في التجارة : — تجارة بينية رائجة . — علاقات تجارية متنوعة واسعة مع العالم الخارجي (اتفاقيات تجارية نشيطة) ج - المشاكل التي يواجهها الاتحاد : — التفاوت الصناعي بين دوله — نقص الموارد الأولية — الطاقة — التنافس في الميدان الفلاحي — المنافسة الداخلية والخارجية (الولايات . م أ - اليابان) فقدان الاتحاد لبعض أسواقه . الخاتمة : تبقى المجموعة الاقتصادية / الاتحاد الأوروبي / مثالا للتكامل الاقتصادي الناجح ، وبذلك يكون أكبر مجموعة تجارية في العالم وبها تتغلب عن مشاكلها المطروحة داخليا وخارجيا ، حاليا ومستقبلا .
02	السؤال الثاني أ - المقدمة : — فقرة مأخوذة من خطاب الرئيس الراحل هواري بومدين . — ألقاه في الدورة الطارئة للأمم المتحدة عام 1974 — أثار فيها قضية الإنسان المتقدم الذي قهر الطبيعة ولم يقهر الفقر والجوع والمرض ... للتناقض .
03	ب - شرح النص واستخلاص الفكرة : * يبين صاحب النص (الفقرة) أن الإنسان المتقدم المتحكم في العلوم والتكنولوجيا قد قهر الطبيعة في أصعب مظاهرها . لكنه لم يتمكن أو لم يولي اهتمامه لما هو أهم وأخطر مثل ظاهرة الفقر والجوع التي تهلك الإنسان المتخلف وتفتك به يوميا وليس هذا تناقض ... ؟ عند إنسان سخر مجهوده لجانب وأهمل جانبها لما هو إتقان البشر .

* الفكرة التي تضمنتها الفقرة هي أن الإنسان المتقدم تمكن من إخضاع الطبيعة في أعقد صورها (غزو الفضاء) لكنه لم يتمكن من القضاء على أبسط الأشياء وهي الفقر والجوع ... الذي يتحكم في الإنسان المتخلف، لعل ذلك مرده الآتية وحب السيطرة...!

جـ - أسباب التناقض وعوامله بين عالم متقدم وعالم متخلف :
إن المأساة التي يعرفها اليوم العالم المتخلف / النامي / الثالث / لم يكن سببا في وجودها ولم تكن قدرا محتوما بل كانت نتيجة استعمار طويل واستغلال بشع من طرف هذا الانسان الذي يدعي أنه متقدم! !

1 (أسباب وعوامل تخلف العالم الثالث (المتخلف) :

- تعرض إنسان هذه / الدول / إلى استعمار طويل وإلى استغلال بشع .
- عدم قدرته على إيجاد التوازن بين إنتاجه وبين نموه السكاني .
- صعوبة ظروفه وطبيعة أراضيه وعدم امتلاكه لوسائل التحكم فيها .
- فشل السياسة التنموية لدى دوله .
- ضعف الاتفاق في ميدان البحث العلمي والتكنولوجي زاد من تحكم الأقوياء في مصيره .

2 (أسباب وعوامل تقدم العالم المتقدم :

- استغلال ثروات الشعوب طيلة الفترات الاستعمارية .
- التطور الصناعي والتكنولوجي الهائل .
- احتكار العلوم والتكنولوجيا لخدمة أهدافه .
- السيطرة على المؤسسات المالية والنقدية ومختلف الصناديق .
- الترهيب والتخويف والتهديد والحصار للشعوب الضعيفة من أجل ضمان مصالحه .

- التكتلات الاقتصادية الإقليمية والدولية والتحكم في التجارة الدولية .

الخاتمة : - التعاون الدولي / الانساني / هو الكفيل بتقليص الهوة بين عالم متقدم وعالم متخلف .

- النهضة العلمية والتكنولوجية وتسخير العلم لخدمة الإنسانية هما الوسيلتان الأساسيتان للقضاء على مأساة الفقر والجوع والمرض خصوصا بالنسبة لدول العالم المتخلف الذي لم يكن في يوم من الأيام سببا في تعاسته وفي تخلفه .

201

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		التمرين الأول
7	1.5	$\left. \begin{aligned} & \text{في } (أ، ب) : 4 = (8 - أ) \\ & أ < ب \\ & أ \wedge ب = 1 \end{aligned} \right\}$	كتابة الجملة على الشكل:
	1	 { (1، 12) ، (3، 4) } ∩	إذا كان في 1 فإن (أ، ب) ∈
	2	 { (2، 20) ، (4، 10) } ∩	إذا كان في 2 فإن (أ، ب) ∈
	2	 { (4، 36) } ∩	إذا كان في 4 فإن (أ، ب) ∈
	0.5	 { (4، 36) ، (2، 20) ، (4، 10) ، (1، 12) ، (3، 4) }	وبالتالي مجموعة الأزواج (أ، ب) هي:
4	1	$\begin{aligned} & \text{في } (1) \quad] \infty + , 0 [\cup] 0 , 1 - [\cup] 1 - , \infty - [\\ & \text{(2) تغيرات تـا:} \end{aligned}$	التمرين الثاني
	0.5×6	$\left\{ \begin{aligned} & \infty + = (س) ، \quad 2/3 = (س) ، \\ & \quad$	

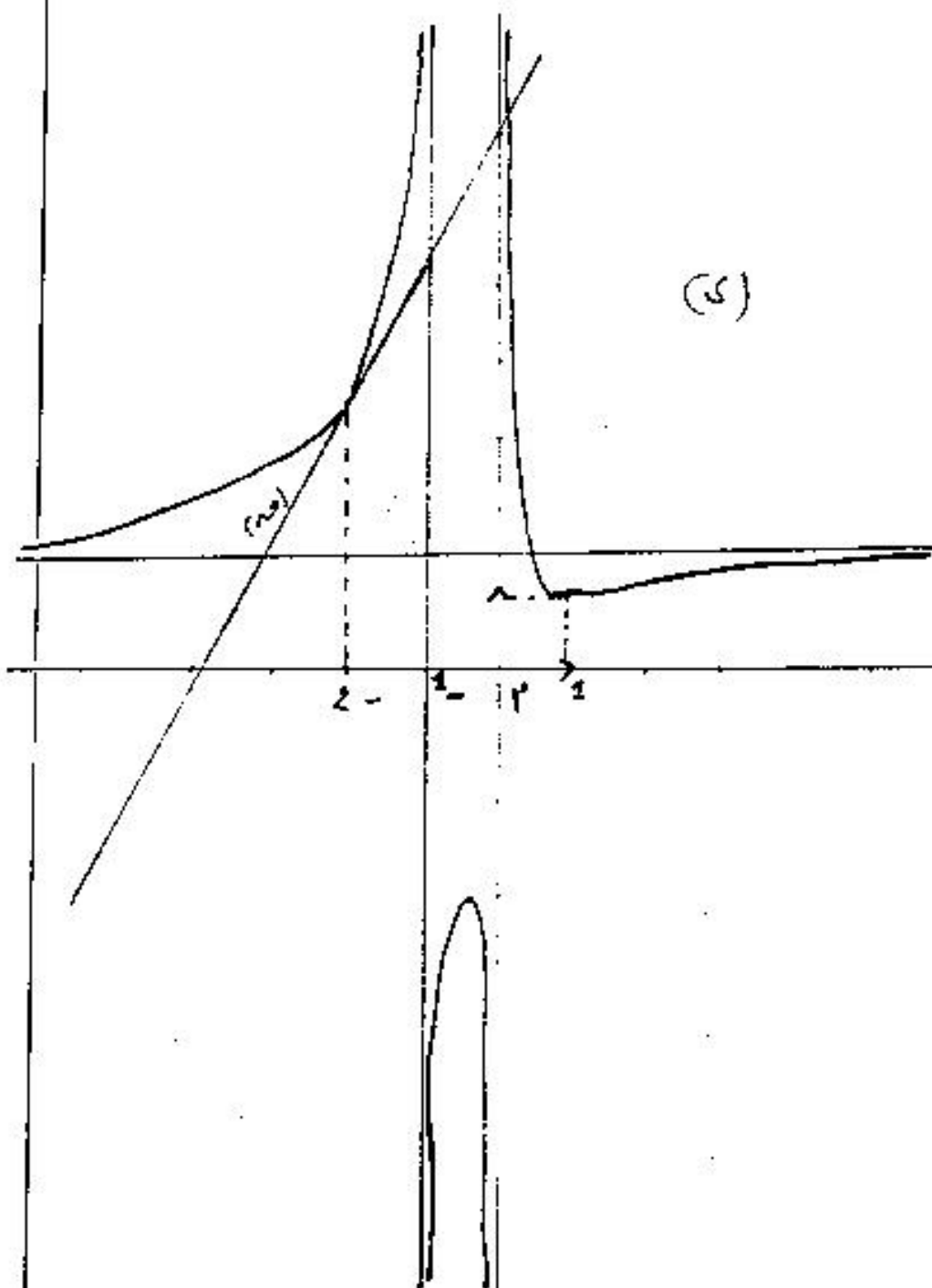
المجموع

مجزأة

0,5
1

ها(س) = $\frac{[3(-س) + 2] / [1 + 2(-س)]}{[3(-س) + 2] / [1 + 2(-س)]}$
 ها(س) = $\frac{[3(-س) + 2] / [1 + 2(-س)]}{[3(-س) + 2] / [1 + 2(-س)]}$
 (3) جدول تغيرات الدالة ها:

س	$-\infty$	1	$3/1$	0	$3/1$	1	$-\infty$
نا(س)			0		0		
تا(س)	$\infty+$	$2/3$	$\infty-$	$\infty-$	$\infty-$	$\infty+$	$2/3$



تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح ليكالوريا دورة : صيف 2005

اختيار مادة : القانون النسخة : النسخة المدة : 01 ساعة

الإجابة النموذجية 195

3

عدد الصفحات :

وسلم التقطيط

العلامة	عناصر الإجابة		مخاور الموضوع
	مجزأة	المجموع	
6	2x1		<u>الموضوع الأول :</u> 1 - مصادر الالتزام : (أ) مصادر الإرادة : والتي تشمل العقد والإرادة المنفردة (ب) مصادر غير الإرادة : وتشمل ما يلي : - العمل عن المحرور "الفعل المكبر" - الشرأر بالبدسبب "الفعل النافع" - القانون <u>ملحوظة :</u> لقد بوب القانون الجزأري لإدراشه 1991 المصادر أربعة ففعل هي : القانون ، العقد ، العمل المستحق لكونه ، شبه العقد (ج) الآثار المترتبة من الالتزام : يمكن تكملي لكنه الآثار من ما يلي : - تنفيذ الالتزام قسراً "تسليم البائع للشيء وبيع" - تنفيذ الالتزام قسراً "جبراً" عن طريق - الاستعانة بالسلك العامة

العلامة	مجموع	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
	مجموع	197	
12	1,5	الموضوع الثاني = 1- أيام الرأية والعمل المدة ثالثة الأجر 2- أيام الرأية : وتتمثل بـ 33 في القانون 3- الرأية الأسبوعية : 1,5 4- أيام الجمعة : 1,5 5- إراحة المكديكة المربعة عن العمل في يوم راحة قانوني 6- العمل المدة ثالثة الأجر : 7- الزواج 8- الوفاة 9- لمزيد من مولود جديد 10- الأعياد الوطنية 11- الأعياد الدينية 12- العمل السنوي	
8	1,5 1,5 1,5 2 x 1 1,5	13- المدة القانونية لكل منها وفقاً للتشريع القانوني 14- الساعات المعقولة لكل نوع من العمل المدقوة 15- مدة المدة القانونية لكل نوع من العمل المدقوة 16- الإجازة كما يلي : 17- الزواج : 6 أيام 18- الوفاة : 3 أيام 19- لمزيد من مولود : 3 أيام 20- الأعياد الوطنية والدينية : محددة قانوناً 21- العطلة السنوية : يوم عمل أو 4 أسابيع 22- عمل وتكاليف سنوية عمل فله	

العلامة	مجموع	محلور الموضوع
12	6	198 الجزء الأول : رياضيات مالية
	2×0.5	1 - حساب جملة المبلغ في نهاية مدة الإيداع
	0.5	$1 - x = (1+x)^2 \Leftrightarrow x = \frac{100000}{(1,05)^2} = 110250$
		2 - حساب الجملة في حالة ما إذا كانت الرسملة
	0.25	تتم بالسداد : $n = 2 \times 2 = 4$
	0.25	$\% 2,5 = \frac{\% 5}{2} = \text{عر}$
		① - $1,1038128 \times 100000 = (1,025)^4 100000 = 110381,28$
	0.5	يلاحظ أنه لم يتم الحصول على نفس الجملة السابقة
	0.5	ب) إن الفرق بين الجملتين يعطى بوجود المعدل المتناسب الذي هو دائما أكبر من المعدل المكافئ.
	0.5	ج) للحصول على نفس الجملة (1) ، يتم اعتماد المعدل المكافئ للمعدل المستوي 5 % و ذلك وفق ما يلي :
	0.5	$1 + \text{عر} = (1 + \text{عر})^2$ ومنه
	0.5	$1 + \text{عر} = \sqrt{1 + \text{عر}} \Leftrightarrow \text{عر} = 0,02469 = 2,469\%$
	0.5	② 1 - حساب الاستهلاك الأول : $\frac{3}{1} = 1,1025 \Leftrightarrow 1,1025 = 1,1025$ و بالتعويض في ك₃ - ك₁ = 16400
	0.5	نحصل على ما يلي :
	0.5	$1,1025 = 1,1025 - 1,1025 = 16400 \Leftrightarrow 1,1025 = 16400$
	0.5	$1,1025 = 160000$
		2 - حساب معدل الفائدة ع :
	0.5	$1,1025 = \frac{3}{1} \Leftrightarrow 1,1025 = \frac{3}{1} \Leftrightarrow 1,1025 = 3$
	0.5	$1,1025 = (1 + \text{عر})^2 \Leftrightarrow 1,1025 = 1,1025$
		3 - حساب أجل القرض أ :
	0.5	أ = ك₁ + ك₂ + ك₃ + ك₄
	0.5	$1,1025 = \frac{1 - 1,05^{-n}}{0,05} 160000 = \frac{1 - (1 + \text{عر})^{-n}}{\text{عر}}$
	0.5	أ = 689620

العلامة	مجزأة	عناصر الإجابة	مجاور الموضوع
		199	
	0.5	4 - حسب قيمة القسط ثابت د :	
	0.5	$D = (C \times E) + K_1$	
	0.5	$D = 160000 + (0.05 \times 689620)$	
		$D = 194481$ دج	
		أو $D = K_1 (1.05)^4$	
	0.5	5 - حجب القسط الأخير من جدول استهلاك القرض :	
		$K_4 = K_1 (1+E)^3 \Leftrightarrow K_4 = 160000 (1.05)^3$	
		$K_4 = 185220$ دج	
	0.5	لو $K_4 = \frac{D}{E + 1}$	
		$C_4 = D - K_4 = 9261$ دج	
		$K_4 = 3$	
	0.5	السنوات	
		رأس المال	
		الدفعة	
		الاستهلاك	
		رأس المال	
		نهاية المدة	
		0	
		194481	
		185220	
		9261	
		185220	
		4	
		الجزء الثالث : إحصاء	
		لدينا : $\bar{S} = 2$ ، $\bar{V} = 8$	
		$E = 0.89$ ، $E_S = 1.78$	
	0.4	1 - تحديد معادلة خط الانحدار $\frac{E}{S}$ من	
	0.5	$S = A + B \cdot E$: معادلة المستقيم	
	1	$R = \frac{E}{S}$ من بالتعويض :	
	0.5	$\frac{0.89}{1.78} = R \Leftrightarrow R = \frac{1.78 \times 0.8}{0.89}$	
	0.5	قيمة الثابت $\Leftrightarrow A = 1.6$	
	0.5	قيمة الثابت ب : لدينا	
	0.5	$S = A + B \cdot E$: لدينا	
	0.5	$8 = 1.6 + (2 - S) \cdot B$	
	0.5	$4.8 = 1.6 + S \cdot B$	
	0.5	$B = 4.8$	

العلامة	محلور الموضوع	عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
04		2 - تحديد معادلة خط الإنحدار من * تحديد قيمة ثابت أ :
1		$r = \frac{\sum x' y}{\sum x' \sum y}$ بالتعويض :
(2×0.5)		$\frac{0,89 \times 0,8}{1,78} = \frac{1,78}{0,89} \leftarrow \frac{1,78}{0,89} = 0,8$
0.5		$\frac{0,4}{1} = \frac{1,78}{0,89}$
0.5		* تحديد قيمة الثابت ب : من أ = 0,8
0.5		من - من = أ (من - من) بالتعويض
0.5		من = 0,4 (من - 8) + 2
0.5		من = 0,4 - 1,2
0.5		ب = - 1,2

امتحان بكالوريا التكني

الشعبة : إلكتروني و إلكترونيك

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

المواضيع

امتحان بكالوريا التقني
(دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

الشعب : التقنية ما عدا تقنيات الحاسبة

اختبار في مادة اللغة العربية وآدابها

أولا: الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال أحمد شوقي:

- 1 - دقات قلب المرء قائلة له إن الحياة دقائق ولوان.
- 2 - فارتفع لنفسك بعد موتك ذكرها فالدكر للإنسان عمر ثان.

المطلوب:

- 1 - أعرب ما تحته خط إعرابا تاما .
- 2 - استخرج اسمًا منقوصًا ، وبين ماذا طرأ عليه من تغير .
- 3 - استخرج من البيت الأول صورة بيانية، وبين نوعها، و أثرها في المعنى .

ثانيا : محال أحد الموضوعين الآتيين على الخيار.

الموضوع الأول : [المقال] (15 نقطة)

>> رصد كتاب المقالة الواقع وتغيره، وعبروا عن موقفهم تجاه المجتمع، ونحو القضايا التي شغلت أذهان الناس بأسلوب رشيق ، وغرض منسّق أنيق.<<

المطلوب :

اكتب مقالة أدبية تشرح فيها هذا القول، وتحدد المراحل التي مرّ بها فنّ المقال، وأهم خصائصه الفنية مع التمثيل .

- 1 - كُلُوا واشربوا أيها الأغنياء
 - 2 - ولا تلبسوا الحرز إلا جديدا
 - 3 - فلا تبصرون ضحايا الطريق
 - 4 - وإن ساء لكم أنهم في الوجود
 - 5 - ويا فقراء لماذا تشككي ؟
 - 6 - دغوا الأغنياء ولذاكم
 - 7 - سيمسئون في (سقر) خالدين
 - 8 - فلا تحزنوا أنكم مساهرون
 - 9 - سيكون مع الألباء
 - 10 - وتستقيم الحمر حور حسان
 - 11 - كذا وغدا أله أهل التقى
- وإن ملأ السكك الجائعون
وإن ليس الحرق البائسون .
ولا تبصرون الذي تصنعون
وأزعجكم أنهم يقولون
ألا تسبحون ؟ ألا تحجلون ؟
فهم مثل لذاكم زائلون
ومسئون في جنة تنعمون
فسوف تنامون ملء الجفون
تظللكم وأرقات القصور
كما يشبهين كما تشبهون .
وأثم هم أله المفعون
- إيلا أبو ماضي -

1 - الحرز : نسيج من الحرير .

المطلوب :

حلل النص تحليلا أدبيا متبعا الخطوات الآتية :

- 1 - التعريف بصاحب النص بإيجاز .
- 2 - إبراز الفكرة العامة ، والأفكار الأساسية .
- 3 - دراسة أفكار النص مع التعليل .
- 4 - تبيان أهم القيم الواردة في النص .

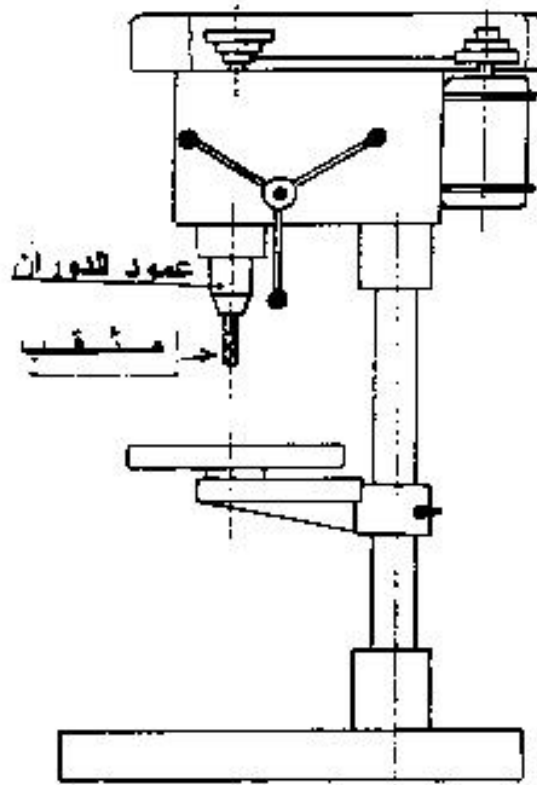
أمتحان بهاءوينا التتقني

﴿ دورة جوان 2005 ﴾

المدة : 04 ساعات

الشعبة : الكترونيك + الكتروتقني

اختبار في مادة الرسم التقني



الشكل - 1 -

I - الموضوع :

يُمثل الرسم التجميعي على الوثيقة 5\2
وبمقياس 1 : 2 محرك - مكبح كهرومغناطيسي
مستعمل لتغذية عمود الدوران على مثقبة
عمودية ذات توقف آني (الحظي).
نقل الحركة من المحرك إلى عمود الدوران
مضمون بنظام سير وبكرة مدرجة ويمكن
تغيير سرعة المثقب بتغيير وضعية السير
على البكرة المدرجة.

II - العمل المطلوب :

- أ - دراسة تكنولوجية (12 نقطة) : الإجابة مباشرة على الوثائق (5\3 و 5\4 و 5\5)
ب - دراسة بيانية (8 نقاط) : الإجابة مباشرة على الوثيقة 5\5.

* أتم الرسم التعريفي للمنتوج ⑤ بمقياس 1 : 2 حسب المساقط التالية :

- المسقط الأمامي بقطاع أ - أ.

- نصف مسقط جانبي أيسر.

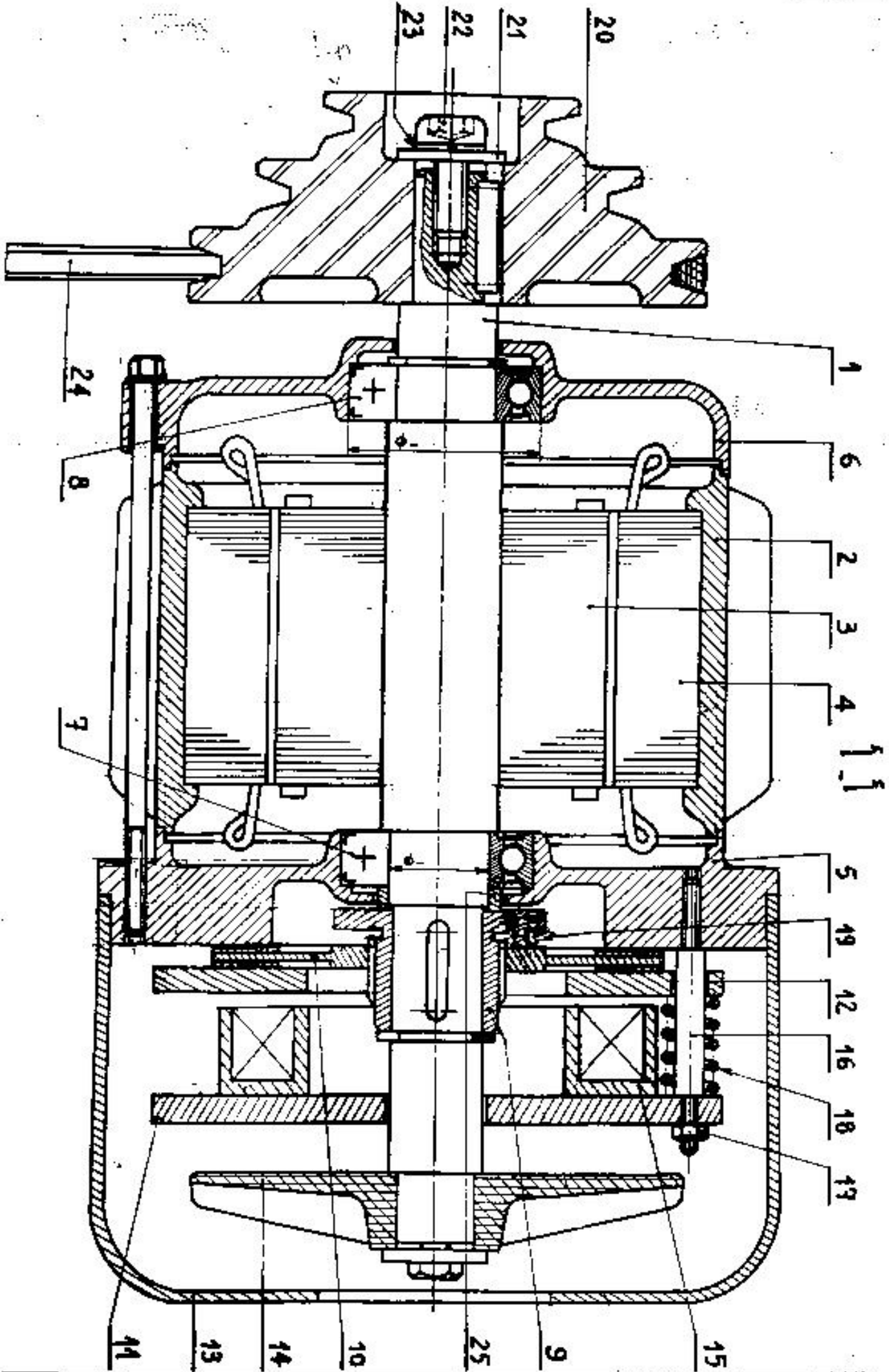
* تحديد الأبعاد .

- سجل الأبعاد القياسية بدون قيم.

- مثل المواصفات الهندسية وحالة السطوح.

* لا يسمح باستعمال أية وثيقة.

* ترجع الوثائق 5\3 ، 5\4 و 5\5 عند نهاية الإمتحان.



مقياس 2 : 1

محرك - مكيف كوار ومقارنسي

أ - الدراسة التكنولوجية

I - التحليل الوظيفي :

1 - إشرح كيفية :

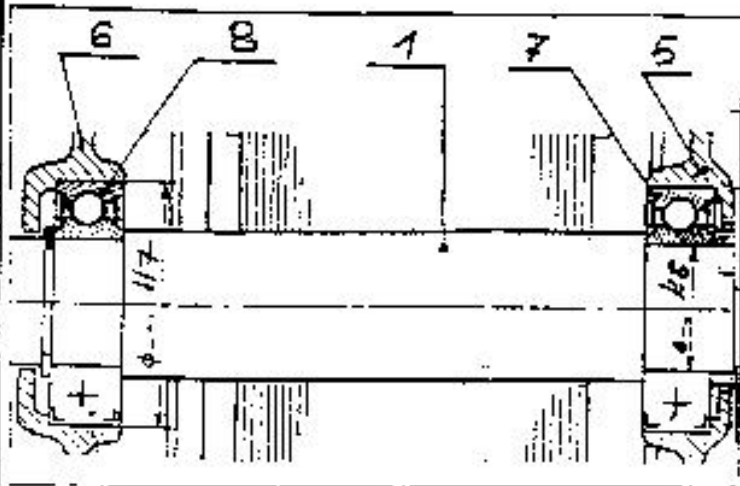
1 - 1 - توليد حركة دوران العمود ① :

1 - 2 - نقل الحركة الدورانية إلى المثقب وتغيير سرعتها.

2 - ما هو نوع الوصلة بين ① و ⑤ + ⑥ ؟ ، مثل رمزها الحركي.

1 - 2 - نوع الوصلة _____ الرمز الحركي _____

2 - 2 - من بين شروط تحقيق توجيهِ



العمود ① في الدوران بالنسبة لـ ⑤ + ⑥

تركيب الجلبة الداخلية بالشد (φ...k6)

والجلبة الخارجية بخلوص (φ...H7).

أشرح الأسباب التي كانت وراء هذا الاختيار :

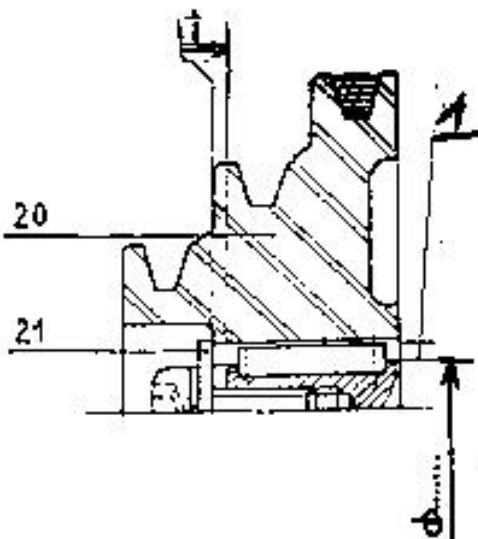
2 - 3 - لماذا أختيرت هذه الحالة من بين الحالات الثلاثة بتركيب المدحرجات ؟

3 - ما هو نوع الوصلة بين ① و ②0 ؟

1 - 3 - الرمز الحركي : _____

2 - 3 - ضع توافق تركيب البكرة على العمود.

3 - 3 - أرسم سلسلة الأبعاد المناسبة للشرط 1°.



4 - 1 - ما هي الفائدة من الكبح الانبي للمحرك ؟

5 - ما هو دور العنصر (14) ؟

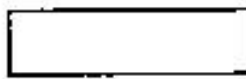
II - التحليل التكنولوجي :

1 - العمود (1) موجه في الدوران بواسطة المدحرجتين (7) و (8)

1 - 1 - ما هو نوع هذه المدحرجات ؟

1 - 2 - برر هذا الاختيار.

1 - 3 - عيّن المدحرجة (7) إذا كانت تختفي لسلسلة الأبعاد 02



AISI 13 Mg

2 - اشرح تفتين مادة البكرة (20).

2 - 1 - برر استعمال هذه المادة :

3 - القرص (10) مجهز ببطانتين للإحتكاك.

3 - 1 - ما هو دور البطانات ؟

3 - 2 - أذكر خصائص مادة البطانات :

4 - أذكر دور النوابض (18) و (19) :

(19)

(18)

5 - الحسابات : الجهاز في حالة كبح : - معامل الإحتكاك $f = 0.25$

- نصف القطر الخارجي للبطانة 88 مم ونصف القطر الداخلي 64 مم

- عدد النوابض (18) = 3 وقوة كل واحد $Q_{18} = 25$ ن

- عدد النوابض (19) = 3 وقوة كل واحد $Q_{19} = 5$ ن

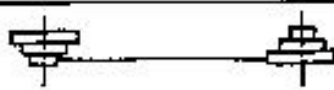
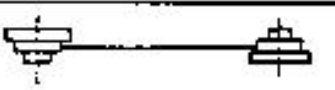
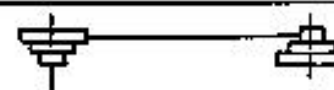
احسب :

5 - 1 - القوة الناعمية : $Q_n =$

5 - 2 - مزدوجة الكبح $\parallel$ مز :

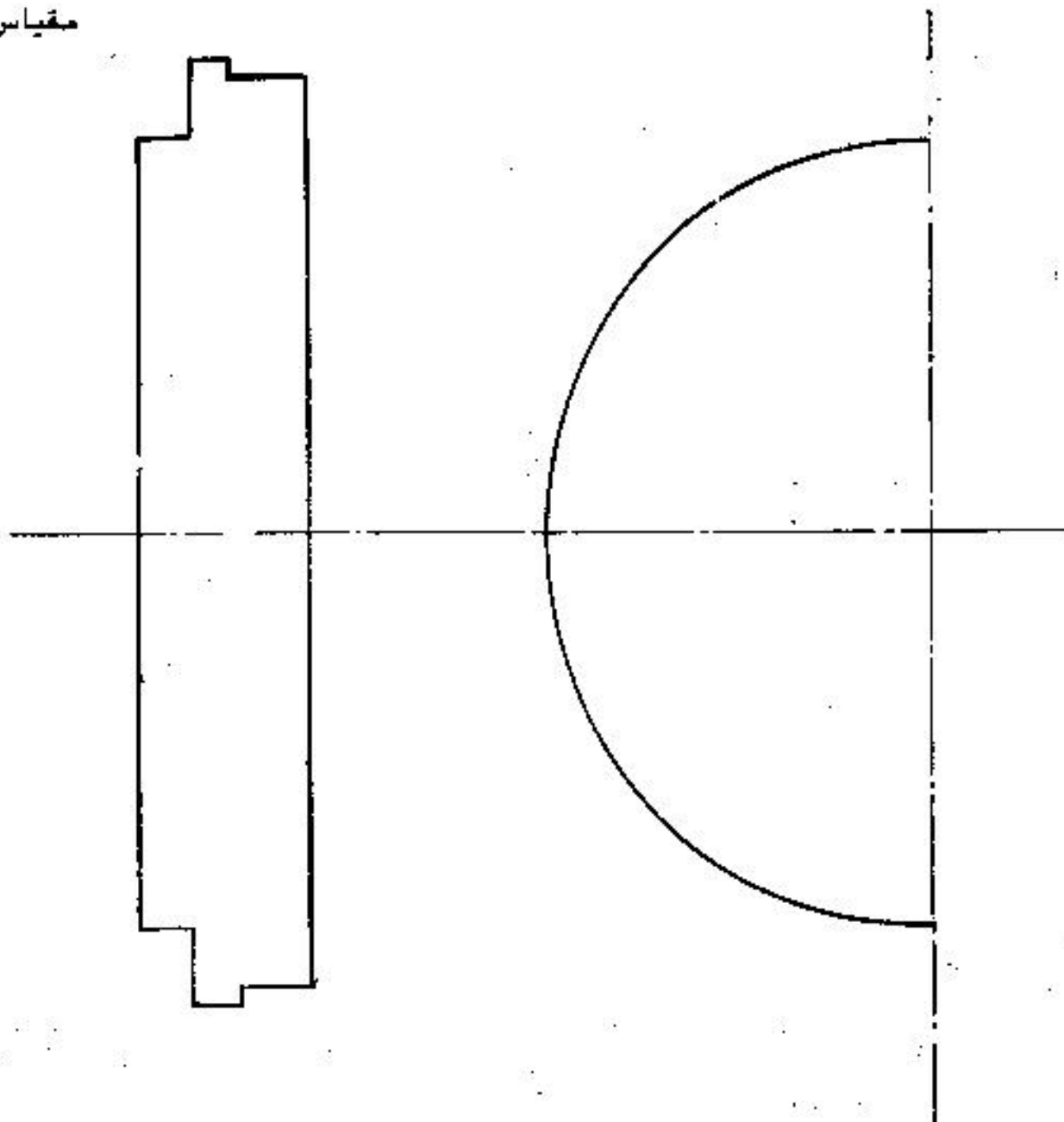
6 - دراسة نقل الحركة: بكرة المحرك وبكرة عمود الدوران متساويتان ومتعاكستان في التركيب حيث $d1 = 90$ مم ، $d2 = 140$ مم ، $d3 = 190$ مم (d1 قطر الدرجة الأولى، d2: قطر الدرجة الثانية، d3: قطر الدرجة الثالثة).
 علماً أن سرعة المحرك $n = 750$ د/د.

* احسب نسبة النقل وسرعة المثقب لكل وضعية من وضعيات السير (24).

الوضعية الأولى	الوضعية الثانية	الوضعية الثالثة
		
$= 1/3$ $= 1$ ن	$= 2/2$ $= 2$ ن	$= 3/3$ $= 3$ ن

ب - دراسة بيانية

مقياس 2 : 1



امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة : ساعتان

المعجب : التقنية ما عدا تقنيات المحاسبة.

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

SECTION I : READING COMPREHENSION (08 pts)

Read the passage carefully then do the activities.

According to your needs, you can now choose the way to deliver goods through a variety of means. If you have to transport heavy freight over long distances, the rail is a suitable form of carriage. But remember that an additional means of transport will be necessary to deliver the goods of the customers.

Road transport is a more convenient form of carriage to bring the goods - such as fruit or vegetables - from the wholesaler to the retailer. The road system offers a genuine door - to - door service. Moreover, on motorways, lorries with their trailers, carry loads of up to twenty tons.

If speed is not your chief concern, sea carriage remains less expensive and is effected by cargo boats and trampsteamers. Cargo liners can carry quantities of goods.

If you are in a hurry, the ability to deliver goods within a few hours to any part of the world is air transport. Its main advantage is that mail, films or videotapes, newspapers, pharmaceuticals go by air round the clock.

Adapted from : « Guide de l'Anglais et de l'Américain des Affaires »

By G. BAXTER , A. LAVIGNAC

1 - How many paragraphs are there in the above passage ?

2 - Match each title with its corresponding paragraph.

- a- Air transport of goods.
- b- Rail transport of goods.
- c- Sea transport of goods.
- d- Road transport of goods.

3 - Answer the following questions according to the text.

- a- What is the main disadvantage of the rail transport of goods ?
- b- What are the advantages of road transportation ?
- c- Do people, in a hurry, use sea carriage ?
- d- Why is air transport necessary ?

4 - Find in the text words, phrases or expressions that are closest in meaning to the following :

- a- appropriate (§ 1)
- b- Authentic (§ 2)
- c- transport (§ 3)
- d- main (§ 3)

SECTION II : MASTERY OF LANGUAGE (08 pts)

I – Match words and their opposites

Words	Opposites
a. allow	1. expensive
b. able	2. large
c. small	3. forbid
d. cheap	4. unable

2 – Re-order the words to make a coherent sentence

finished / I / office / had / left / I / After / work / the .

3 – Every sentence contains one mistake and one mistake only. On your answer sheet, write the sentence without the mistake.

- When I was a boy, I used to going to school on foot.
- The house where I lived was far of the school.

4 – Give the correct form of the words in brackets and make the necessary changes.

- Development rate is ... (high) in Western countries ... in Southern ones.
- The economic situation in Africa is ... (bad) in all the world.

5 – Rewrite the second sentence so that it means the same as the first one.

- He announced ; " Cargo ships do not follow any fixed route "
He announced that _____
- Customers receive their goods at a fixed time.
Goods _____

SECTION III : WRITTEN EXPRESSION (04 pts)

Choose ONE of the following topics

TOPIC ONE : Using the following notes write a paragraph on the importance of rail transport.

- cheaper means of transport.
- available at any time.
- less accidents
- carry heavy loads.
- join different parts of the country.
- make long distances.

TOPIC TWO :

**When travelling long distances, which means of transport do you usually choose ?
Justify your choice.**

(دورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التقني

المدة : ساعتان

الشعب : التقنية ما عدا تقنيات المحاسبة

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية أولى)

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (08 points)

Read the passage carefully then do the activities .

Nowadays children are being encouraged to excel in technological learning . And , parents feel proud of their children becoming highly literate in computer skills .

I have no argument with this . but I worry about the overall development of the child .

Thousands of children return home from school and immediately sit down in front of the computer to engage silently in computer games . If this trend continues , we will produce a generation of inarticulate young people with diminished verbal skills .

I believe that the most powerful form of communication is the human voice , as one person expresses thoughts , ideas , knowledge and emotions to another . Through vocal communication , we express love , concern , confidence , friendliness , anxiety , joy , sadness and understanding . Through vocal interchange knowledge is shared or acquired . Body language also communicates emotion . Try asking a computer for a hug* at the end of a tough day .

From " The Weekly post (North London) August 2000 .

*hug : being taken in one's arms

1. Match each of the following ideas with its corresponding paragraph .

On your answer sheet copy the table and write one letter under the appropriate paragraph number .

- a/ The dangers of an excessive use of the computer .
- b/ The importance of man to man communication .
- c/ The society's strong interest in information technology .
- d/ The writer's fear .

1 st §	2 nd §	3 rd §	4 th §

2. What or who do the underlined words refer to ?

- a- Feel proud of their (§1)
- b- Emotions to another (§4)

3. Answer the following questions according to the text .

- a . Does the writer completely disagree with the use of the computer ?
- b . Why can't a computer replace communication between people ?

4 . Derive adjectives from these nouns

- a . confidence
- b . friendliness
- c . anxiety
- d . joy

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 points)

1 - On your answer sheet , copy the odd one out from each line of four words .

a	computer	television	game	radio
b	useful	love	sadness	friendliness

2 - Complete the following table as shown in the example

verb	noun	adjective
soften	softness	soft
a	sadden	.....
b	.....	believed
c	excitement	.....
d	encourage	.....

3 - complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a)

- a / "I didn't study computing , " she said.
b / She said that she
- a / Is the internet accessible to all in your country ? he asked .
b / He wanted to know if
- a / A computer is more expensive than a TV set .
b / A TV set
- a / They won't use a computer if you don't tell them .
b / They won't use a computer unless

4 - Match items from column A with items from column B to make meaningful pairs .

A	B
1. Can you show me how to make this machine work ?	a. Sorry , I can't agree with you . It educates, too .
2. I think T V has only perverse effects on people	b. His brother has been seriously injured in an accident
3. What does the word " garlic " mean ?	c. With pleasure
4. He looks terribly sad	d. Why don't you look it up in a dictionary ?

5 - Match pairs that sound the same .

1. thing	a. lake
2. heard	b. through
3. break	c. third
4. crew	d. ring

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (04 points)

Choose one of the following topics .

Topic 1 : using the following notes , write a composition of about 60 words to describe the advantages and disadvantages of the computer .

Advantages : means of working faster .

// // education and entertainment .

// // enriching general culture

Disadvantages : - lack of interpersonal communication .

- neglect of outdoor activities

- cause of unemployment , etc .

Topic 2 : Write a conversation between two friends . One is a computer addict and the other is indifferent to it and prefers talking to people or reading books and newspapers instead .

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

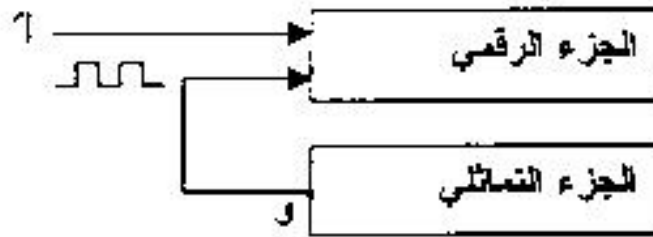
المدة : 03 ساعات

الشعبة : الكرونيك

اختبار في مادة آليات-رسم بياني . تكنولوجيا

I - التحليل :

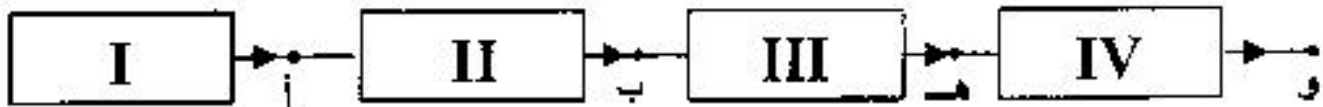
نريد إنجاز مقياس الترددات الرقمي، يتكون من جزئين حسب (الشكل 1) تطبق الإشارة المراد حساب تردداتها على المنخل (Λ) للجزء الرقمي ويقرن ترددها مع إشارة مربعة ذات نبضة مدتها 1 ثا يحررها الجزء التماثلي. يقوم العداد الموجود في الجزء الرقمي بحساب عدد النبضات خلال 1 ثا.



(الشكل 1)

دراسة الجزء التماثلي :

يتكون هذا الجزء كما هو مبين في الشكل - 2 - والشكل - 3 - من 4 طوابق.



الشكل 2

1 - دراسة الطابق الأول : ف ب = 0.5 هو : نثبت المقاومة $R = 4 \text{ كـ } \Omega$.

أ - ماذا تمثل الدارة المكونة من : ث ر ، ا ب ، ا م ، ا م ؟

ب - بين أن التيار المار في م ر ثابت . احسب قيمته .

ج - اعط عبارة التوتر ف ر بدلالة الزمن (ز). اعط عبارة الدور لإشارة ف ر مع إهمال زمن التفريغ.

د - نريد الحصول على إشارة ف ر (ز) ترددها 0.5 هرتز.

ما هي المقاومة التي يجب ضبطها واحسب قيمتها ؟

2 - دراسة الطابق الثاني : م = 1 كـ Ω ، م = 7 كـ Ω ، ف م = 6 هو .

أ - ماذا يمثل هذا الطابق وما هو دوره ؟

ب - احسب عتبة الانقلاب ف₁ ؛ ف₂ ؛ ف₃ .

ج - ارسم دورة التخلّف لهذا الطابق .

3 - دراسة الطابق الثالث :

أ - ماذا يمثل هذا الطابق ؟ وما هو دور كل من ث₁ و ث₂ ؟

ب - ما هو شرط اشتغال هذه الدارة ؟ ما هي أقصى قيمة لـ م₀ عندئذ ؟

4 - دراسة الطابق الرابع : م₁₁ = 150 Ω ؛ م₁₂ = 1,2 ك Ω ؛ $\beta_2 = \beta_3 = 100$.

أ - ما هو دور الثنائي ث₃ ؟

ب - في الحالة المستقرة، اعط عبارة التيار ش₃ بدلالة ف₃ ، قم ومقاومات الطابق .

ج - ما هي القيمة الكبرى للمقاومة م₁₀ وقيمة ش₃ الصغرى لضمان تشبع المقحل ث₃ ؟

نهمّل توتر العتبة للثنائي ث₃ و ف₃ تشبع .

د - احسب سعة المكثف س₃ لكي تكون مدة الحالة غير المستقرة 1 ثانية، نأخذ م₁₀ = 10 ك Ω .

هـ - اقترح تصميم مكافئ لهذا الطابق باستعمال البوابات المنطقية " لاو " .

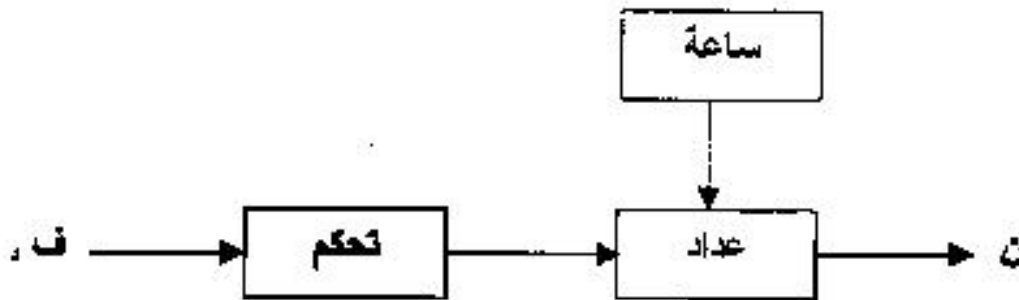
5 - ارسم شكل الإشارات عند النقاط أ ، ب ، ج ، هـ ، و .

II - التركيب :

نريد إنجاز جهاز فولط متر يسمح بقياس توترا موجبا فقط وهذا لاستعماله كمؤشر توترات في تغذية منظمّة، لهذا الغرض نستعمل مبدل تماثلي - عددي ذو منحدر بسيط .

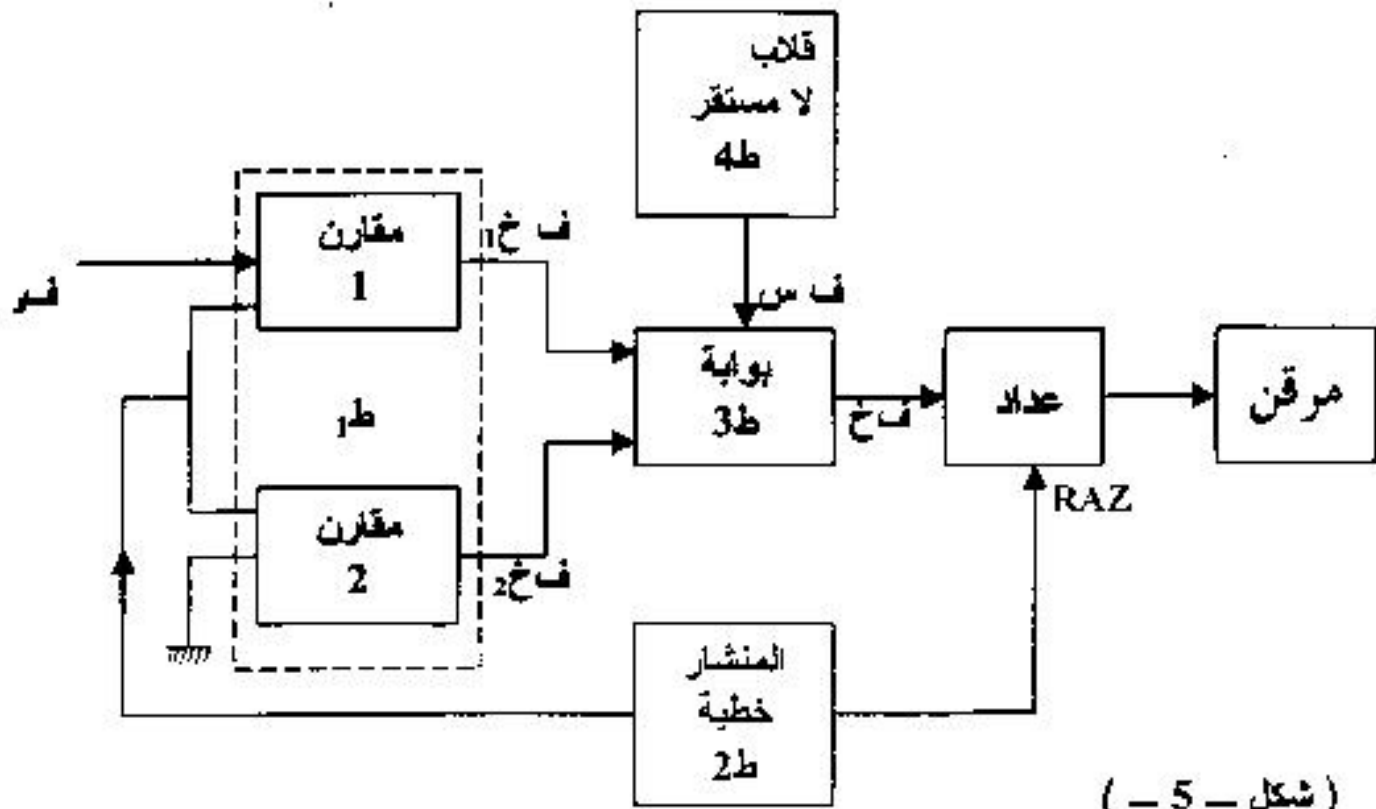
- مبدأ التشغيل (شكل - 4 -)

تحرر ساعة إلكترونية (قلاب لا مستقر) نبضات إلى عداد. عد النبضات المحسوبة يعبر عن العدد (ن) الذي يتناسب مع قيمة التوتر الذي نريد قياسه .



(شكل - 4 -)

- التصميم الإجمالي : (شكل - 5 -)



(شكل - 5 -)

- الطباق 1 : يتكون من مقارنتين بحيث يربط القطب العاكس (-) للمقارن 1 مع توتر الدخول وقطبه الغير العاكس (+) مع القطب غير العاكس للمقارن 2 .
انقطب العاكس لهذا الأخير يربط مع المرجع (سالب التغذية).
- الطباق 2 : عبارة عن مولد أسنان المنشار خطية، يحتوي على مقحل أحادي الوصلة (UJT) ومقحل ثنائي القطب (ت).
- الطباق 3 : عبارة عن دائرة منطقية متكونة من بوابات 'لاو' (NAND) وبوابات 'أو إستيعادية' (OU EXCLUSIF). نحصل في الخروج على المعادلة المنطقية التالية.
$$خ = س \cdot (خ_1 - خ_2 + خ_1 \cdot خ_2)$$
- الطباق 4 : عبارة عن قلاب لا مستقر يستعمل بوابات 'لاو' .

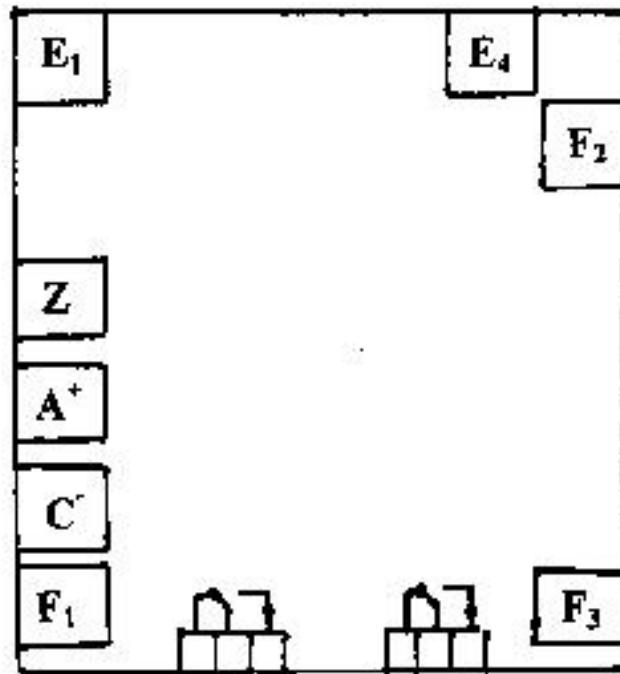
العمل المطلوب : اعط التصميم المبدئي الكلي المكافئ للتصميم الإجمالي الممثل في الشكل - 5 - .

التحميل :

تضغط على زر انطلاق الدورة " بد " يؤدي إلى نقل القطعة إلى مكان التنقيب بفضل البساط. حضور القطعة عند " د " يؤدي إلى تدوير آلة الثقب وهبوط المثقبة بسرعة كبيرة إلى غاية " ب " ، لتبدأ عملية التنقيب بسرعة بطيئة إلى غاية " جـ " ثم تصعد المثقبة بسرعة كبيرة مع دوران المثقبة إلى نهاية الشوط " أ " ثم يتم إخلاء القطعة بتقديم البساط فتكتمل الدورة.

المطلوب :

- 1 - أوجد الممتن مستوى 2 لهذا النظم.
 - 2 - أوجد معادلات تنشيط وتخميل المراحل على شكل جدول.
 - 3 - لرسم المعقب الكهربائي المناسب.
- يعطى في الشكل التالي مقياس المرحلة المستعمل.

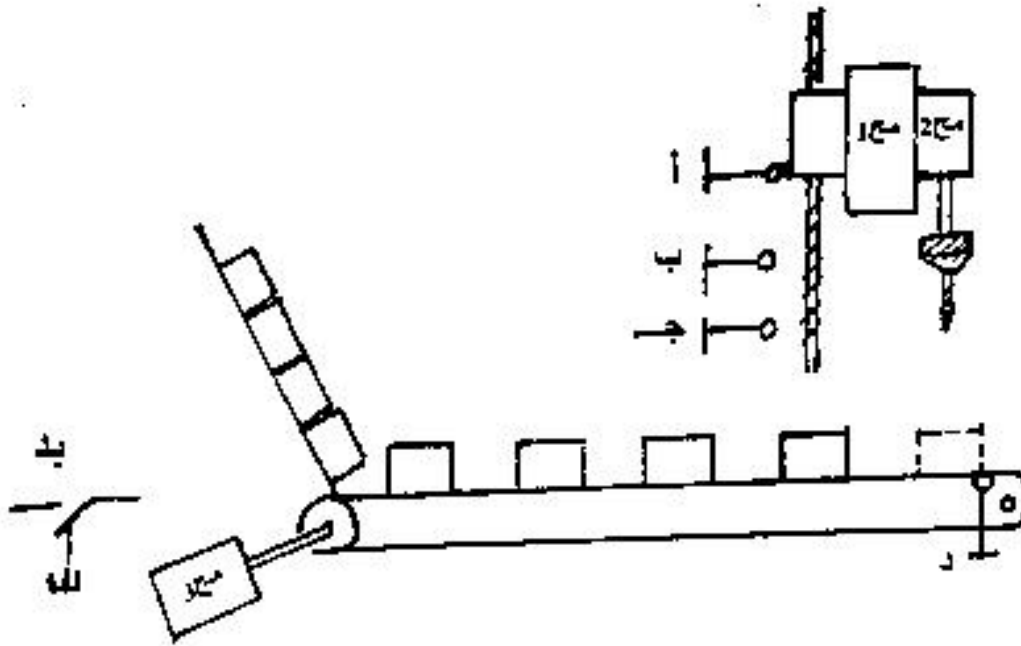


III - التكنولوجيا :

- 1 - ما هو الفرق بين مكبر الصوت والميكروفون ؟
- 2 - أذكر أنواع كل منهما.
- 3 - أذكر المميزات الأساسية للميكروفون.

IV - الآلات :

لدينا نظام التنقيب الآلي
الممثل في الشكل التالي :



- مح 3 : محرك لتدوير البساط.
مح 2 : محرك لتدوير المنقبية ذات الاتجاه واحد للدوران.
مح 1 : محرك لنزول وصعود المنقبية ذو سرعتين.
حيث يمكن رمز : مح هـ ك : هبوط بسرعة كبيرة
مح هـ ب : هبوط بسرعة بطيئة
مح ص ك : صعود بسرعة كبيرة
أ : نهاية الشوط صعود المنقبية بسرعة كبيرة
ب : نهاية الشوط هبوط المنقبية بسرعة كبيرة
جـ : نهاية الشوط هبوط المنقبية بسرعة بطيئة
د : حضور القطعة في مكان التنقيب

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة : 03 ساعات

الشعبة : الكرونك

اختبار في مادة الالكرونك

التمرين الأول : (04 نقاط)

ليكن تركيب شكل (1) الذي يستعمل فيه مقحل تأثير المجال يعطى :

فامر 20 فول ، ف 2 فول

ممر $2.2 \text{ كـ}\Omega$ ، ممر $1 \text{ مفا}\Omega$

المقحل معرف بـ :

م $10 \text{ كـ}\Omega$ و ن 4 ملي آ / فول

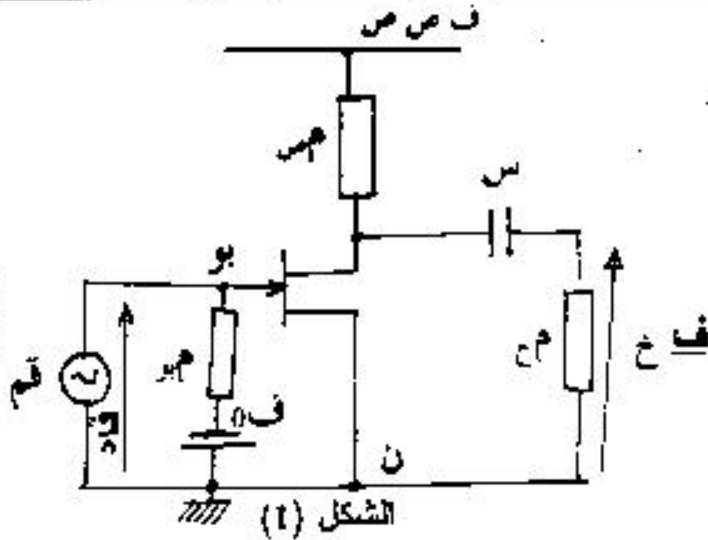
(1) احسب ف يون ، ف صر و ش م

بحيث :

* تكون نقطة الراحة في وسط مستقيم الحمولة السكوني.

(2) ارسم المخطط المكافئ الديناميكي باعتبار المكثفة دائرة قصيرة في تردد العمل.

(3) احسب مقاومة الخروج م وقيمة المقاومة م بحيث $\frac{F_{\text{ص}}}{F_{\text{ي}}} = 4$



الشكل (1)

التمرين الثاني : (04 نقاط)

ليكن التركيب الممثل في الشكل (2)

حيث المضخم العملي مثالي.

(1) أوجد عبارة دالة التحويل

تاي $\frac{F_{\text{ص}}}{F_{\text{ي}}} = \frac{F_{\text{ص}}}{F_{\text{ي}}}$ أكتبها على الشكل :

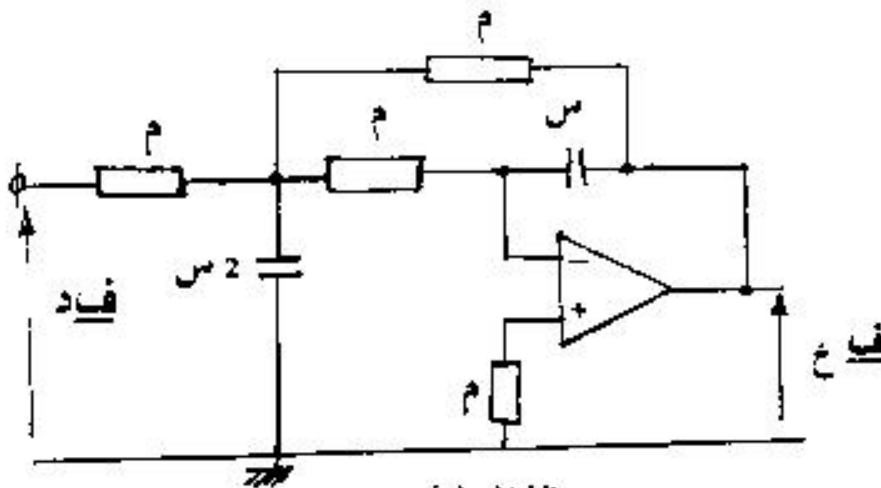
$$\frac{1}{\alpha - 1 + \beta^2 \gamma} = \text{تاي}$$

عين α و β بدلالة م و م.

(2) ادرس نهايات تاي (ي) | عندما $\gamma \rightarrow 0$ ثم عندما $\gamma \rightarrow \infty$. استنتج نوع التركيب.

(3) ارسم المنحني تاي (ي) | بدلالة γ .

(4) استنتج قيمة تاي (ي) | عند تردد القطع.

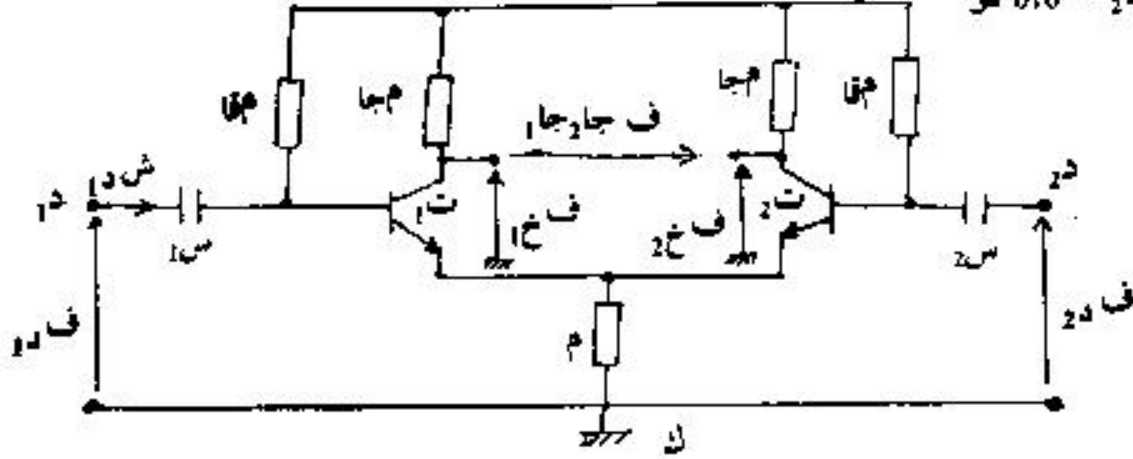


الشكل (2)

المسألة : (12 نقطة)

نعتبر المضخم التفاضلي الممثل في الشكل (3) حيث المقطعين متماثلين ولهما نفس الوسط الهجينة :
 $\Omega_1 = 2 \text{ كـ} \Omega$ ، $\beta = 100$ ، $\Omega_2 = 0$ و $\Omega_3 = 0$.
 عناصر التركيب هي : $\Omega_1 = 500 \text{ كـ} \Omega$ ، $\Omega_2 = 2 \text{ كـ} \Omega$ ، $\Omega_3 = 1 \text{ كـ} \Omega$.
 1 - دراسة سكونية :

نضع فاقابا₁ = فاقابا₂ = 0.6 فولت



الشكل (3)

عين إحداثيات نقطة الراحة لكل مقحل بإهمال تيار القاعدة أمام تيار الجماع.
 II - دراسة ديناميكية :

(المكثفات دارات قصيرة في تردد العمل)

- 1) ارسم المخطط المكافئ للتركيب في النظام الديناميكي.
- 2) باعتبار أن ف_{خ1} و ف_{خ2} عبارتهما هي على الشكل التالي :

$$ف_{خ1} = - ض_1 + (ف_{د1} - ف_{د2}) + \frac{ف_{د1} + ف_{د2}}{2}$$

$$ف_{خ2} = - ض_2 + (ف_{د1} - ف_{د2}) + \frac{ف_{د1} + ف_{د2}}{2}$$

أ) أوجد عبارة التضخيم التفاضلي ض ت و عبارة التضخيم في النمط المشترك ض _ ولحسب قيمتهما العددية ؟

ب) استنتج نسبة الرفض في النمط المشترك (T.R.M.C)

ج) أوجد عبارة توتر الخروج فاجاجار ثم استنتج التضخيم التفاضلي ض ت = $\frac{ف_{اجاجار}}{ف_{د1} - ف_{د2}}$

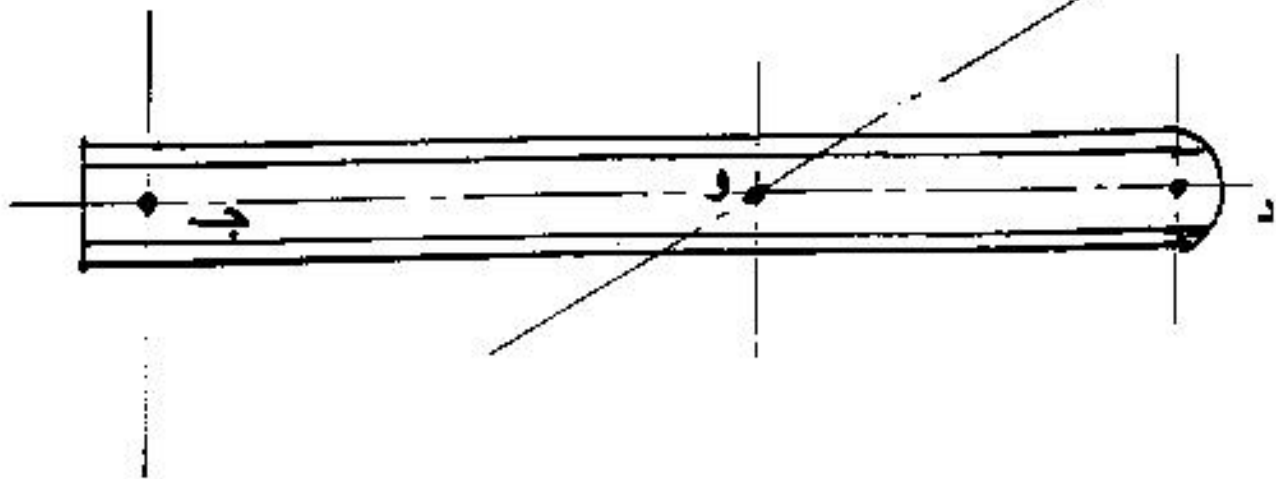
III - تربط المدخل د₂ بالمرجع << ك >> .

- 1) كيف يصبح تركيب كلا من المقطعين ت₁ ، ت₂ .
- 2) ارسم المخطط المكافئ للتركيب.

3) احسب ض ف = $\frac{ف_{خ2}}{ف_{د1}}$ ومقاومة الدخول م د = $\frac{ف_{د1}}{ش_{د1}}$

2.2 - دراسة توازن السكة (2) :

سلم القوى : 10 مم ← 500 ن

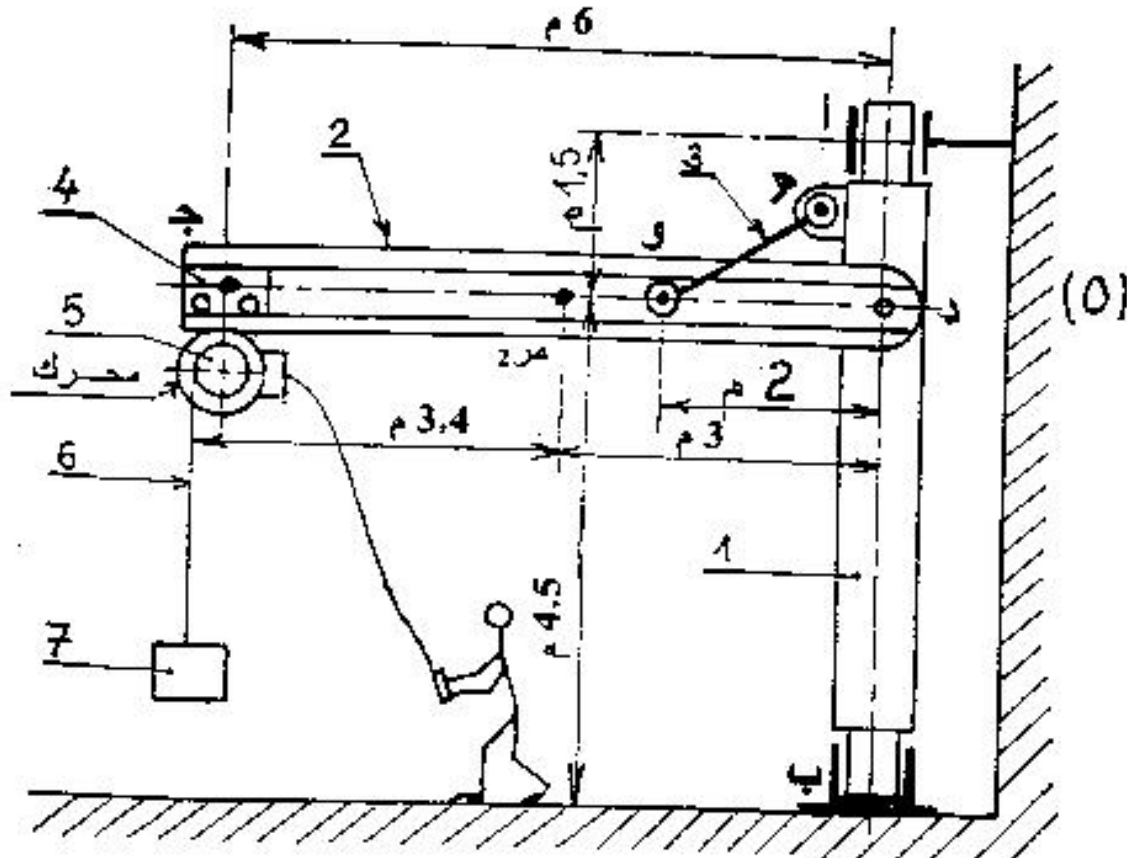


* شروط التوازن

النتائج

القوى	نقطة التأثير	حامل موجه	شدة القوى (ن)
أ ← ب	→		1500 ن
أ ← ب			
أ ← ب			

اختبار في مادة الميكانيك التطبيقية



الشكل - 1 -

1 - الموضوع : يمثل الشكل 1- رافعة ورشة مستعملة لرفع ونقل الحمولات. تتكون هذه الرافعة

من :

- عمود شاقولي (1) قابل للدوران حول المحور أ ب ويرتكز على حاملين في النقاط ' و ' و ' ب ' .
- سكة حديدية (2) التي تنتقل عليها العربة (4). مركز ثقل السكة هو مر 2.
- مجموعة محرك وملفاف (5) مركبة على العربة (4).
- عارضة (3) متمفصلة في النقاط ' هـ ' و ' و ' مع العمود (1) والسكة (2).
- الحمولة (7) معلقة بواسطة الحبل (6) الذي يلتف حول الملفاف (5).
- تقدر الحمولة (7) $\| \vec{P}_7 \| = 5 \cdot 10^3 \text{ ن}$. لكل الحسابات نأخذ $\pi = 3$ و $g = 10 \text{ م/ث}^2$.

2 - علم السكون : (06 نقاط)

نحطى ثقل المجموعة (عربة + محرك + ملفاف + حمولة (7)) $\parallel$ ث¹ $\parallel$ = 1500 ن ونقطة تأثيرها هي ج¹. ثقل المسكة (2) هو $\parallel$ ث² $\parallel$ = 500 ن .

1.2 - أدرس توازن المجموعة { (1) ، (2) ، (3) ، (4) ، (5) ، (6) ، (7) } واستنتج حسابيا المؤثرات في A و B علما أن المؤثرة في A أفقية.

2.2 - أدرس توازن السكة (2) واستنتج بيانيا المؤثرات في 'د' و 'و' بإهمال ثقلها.
(تتم الإجابة على الورقة 3/3).

3 - علم الحركة والتعريك : (10 نقط)

عند تغذية المحرك يتم رفع الحمولة (7) بواسطة الحبل (6) الذي يلتف حول الملفاف (5) قطره 400 مم وعزم عطلته عط = 2 كغ. م².

ترفع الحمولة (7) بمقدار 4 م خلال ثلاث مراحل. ثقل الحمولة $||_7 = 500$ ن.

المرحلة الأولى : (حركة متسارعة). تصل سرعة الحمولة إلى 0,8 م/ثا خلال 1,6 ثواني.

1.3 - أحصبا تسارع الحمولة.

2.3 - أحسب ارتفاع الحمولة.

3.3 - أحسب توتر الحبل (6).

4.3 - أحسب العمل المبذول لرفع الحمولة عند بلوغ سرعة 0,8 م/ثا.

المرحلة الثانية : (حركة منتظمة) : بعد نهاية المرحلة الأولى تستقر سرعة رفع الحمولة لمدة 3,7 ثانية.

5.3 – أصيب مسافة الرفع.

6.3 - أحسب سرعة دوران المتفاف (5).

7.3 - نحسب الطاقة الحركية للملفاف.

8.3 - أحسب الاستطاعة اللازمة للمفاتيح.

المرحلة الثالثة : (حركة متباطئة) . بعد عملية الكبح تتوقف الجمولة .

9.3 - أحصِبْ تَبَاطُؤُ الْجُمُوعَةِ.

10,3 - أحسب الطاقة الكامنة للحمولة عند نهاية المرحلة.

4 - مقاومة المواد : (04 نقاط)

العارضة (3) مصنوعة من مادة الصلب وتخضع لجهد يقدر بـ 7500 ن.

1.4 - ما هو نوع التأثير الذي تخضع له العارضة.

2.4 - أحسب مقاومة حد المرونة الدنيا مقام (R_d) للعارضة علما أن مقطعها مربع بضلع 20 سم ومعامل

امن أ = 5 .

تنبيه : ترجع الورقة 3/3 مع ورقة الاختبار.

— امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني — دورة جوان 2005 —

المدة : ساعتان

شعبة : الشعب التقني + تسيير والتواصل

اختبار في مادة الفرنسية — لغة أجنبية أولى —

TEXTE :

Les violences urbaines sont au cœur de l'actualité des banlieues. Actes d'incivilité, vandalisme, agressions dans les transports publics, violence contre les enseignants et les agents de service de sécurité, renforcent les sentiments d'insécurité et d'isolement partagés à la fois par les habitants et les acteurs de terrain. Les manifestations diverses de la violence traduisent les profondes transformations sociales à l'œuvre dans les quartiers. L'absence de perspectives, les frustrations qu'engendrent le chômage et la perte du lien social sont-elles les seules explications possibles de ces violences ?

Si les jeunes représentent les acteurs principaux des violences urbaines, leurs discours et leurs comportements renvoient à la violence qu'ils subissent quotidiennement : rejet menant à des actes d'autodestruction, malaise familial, difficultés des établissements scolaires et des organismes de formation à préparer leur insertion professionnelle, incapacité des travailleurs sociaux et des animateurs à prendre en compte leurs aspirations et leurs cultures. Les jeunes aspirent à la participation dans les quartiers mais ne se sentent pas écoutés par les acteurs de terrain.

Une politique de prévention de la violence proposée par un chercheur du CNRS* a porté sur les moyens de lutte contre la violence et particulièrement à l'école : lutter contre la violence est l'affaire de tous et nécessite d'énoncer un message cohérent. Cette démarche fait partie d'une interrogation sur la dimension éthique et culturelle des apprentissages scolaires. Valeur et violence semblent des mots contradictoires : les uns seraient l'antidote, le remède curatif de l'autre. Les propos des élèves sont souvent à l'encontre de cette conception de valeur. Ils nous parlent de fatalité ou d'accident. Par conséquent, l'éducation aux valeurs est un moyen fondamental de prévention de la violence.

« Rencontres et séminaires. »

Paris, Avril 1998

*CNRS : Centre National de Recherche Scientifique

QUESTIONS

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : (08 Pts)

1- « Actes d'incivilité, de vandalisme, agressions... »

Le mot souligné signifie :

- manquement aux règles sociales
- gravité dans les manières
- respect de règles sociales

Recopiez la bonne réponse.

2- « L'absence de perspectives et les frustrations qu'engendrent le chômage et la perte du lien social sont-elles les seules explications possibles de ces violences ?

Réécrivez cette phrase en remplaçant le verbe souligné par l'une de ces propositions suivantes :

- qui ont pour conséquence
- qu'entraînent
- qui ont pour objectif.

3- Dans le texte, les jeunes représentent les principaux acteurs de la violence.

Relevez dans le texte deux (02) raisons qui justifient leurs comportements.

4- « Le chômage et la perte du lien ne sont pas la seule explication de ces , les ont également leur part de responsabilité ; de plus, le rejet par les familles du jeune peut le mener à des actes »

Complétez l'énoncé ci-dessus avec les mots suivants : médias- d'autodestruction- social- violences.

II/FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 Pts)

1- « Les jeunes aspirent à la participation dans les quartiers. mais ne se sentent pas écoutés par les acteurs de terrain. »

Réécrivez la phrase ci-dessus en la commençant ainsi : « Les jeunes aspirent à la participation dans les quartiers mais ils sentent »

2- « Si les jeunes représentent les acteurs principaux des violences, leurs discours et leurs comportements renvoient à la violence qu'ils subissent ».

Réécrivez cette phrase en remplaçant « les jeunes » par le « jeune »

3- « Il faut que la lutte contre la violence (être) l'affaire de tous et (nécessiter) d'énoncer un message cohérent ».

Réécrivez cette phrase en mettant les verbes entre parenthèses au temps et au mode qui conviennent.

III/ EXPRESSION ECRITE : (06 Pts)

(Traitez l'un des deux sujets au choix)

1- **Résumé** : Résumez le texte au quart de sa longueur.

2- **Expression écrite** : A votre avis, l'école est-elle aujourd'hui, plus qu'hier, un lieu de violence ?

Développez votre point de vue en le soutenant par deux ou trois arguments.

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

نعتبر المعادلة التفاضلية : $4x' - x = 0$ (1)

حيث يرمز x' إلى المشتق الثاني لـ x :

1 - حل المعادلة (1).

2 - عين الحل الخاص للمعادلة (1) والذي يحقق : $x(2) = 1$ و $x'(2) = 1$.

3 - نعتبر الدالة العددية x للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي :

$$x(s) = \frac{3}{2} - \frac{1}{2}s - \frac{1}{2}s^2$$

(يرمز x إلى أساس اللوغاريتم التيبيري)

(أ) نحقق أن x حل للمعادلة (1).

(ب) حل في x المعادلة ذات المجهول s : $x(s) = 0$.

التمرين الثاني : (04 نقاط)

1 - حل في مجموعة الأعداد المركبة، المعادلة ذات المجهول s التالية

$$(s^2 + 1)(3s + 1) = 0$$
 (1)

2 - لتكن s_1 ، s_2 ، s_3 حلول المعادلة (1)، حيث s_1 هو الحل الحقيقي، s_2 الحل الذي جزؤه التخيلي موجب و s_3 الحل الآخر.

(أ) اكتب كلا من s_1 ، s_2 ، s_3 على الشكل المثلثي.

(ب) أثبت أن : $2^{2005} = 2^{2005} s_1 + 2^{2005} s_2$

3 - في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (M, O, Y) ، نعتبر النقاط أ ، ب ، ج ،

التي لاحقاتها s_1 ، s_2 ، s_3 على الترتيب.

بين أن المثلث أ ب ج قائم ومتقايس الساقين.

السؤال : (12 نقطة)

تأ دالة عددية للمتغير الحقيقي s معرفة كما يلي :

$$f(s) = (1 + s^2)^{-1} \quad s \in \mathbb{R}$$

(يرمز f إلى أساس اللوغاريتم الطبيعي).

نسمي (ك) المنحنى الممثل للدالة f في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس

(م ، و ، ي) . (الوحدة 2 سم).

1 - ادرس تغيرات الدالة f .

2 - أ) ادرس الفروع اللانهائية للمنحنى (ك).

ب) بين أن المنحنى (ك) يقبل نقطة إنعطاف f يطلب تعيين إحداثياتها.

ج) اكتب معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ك) عند النقطة f .

د) ارسم (Δ) ثم (ك).

3 - ناقش بياناً، حسب قيم الوسيط الحقيقي s ، عدد وإشارة حلول المعادلة ذات المجهول s :

$$(1 - s^2) + s^2 = 1 + s^2 = 0$$

4 - ليكن f إقتصار الدالة f على المجال $[0, +\infty)$

بين أن f تقبل دالة عكسية f^{-1} يطلب جدول تغيراتها ورسم المنحنى الممثل لها في

نفس المعلم السابق.

5 - أ) لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي :

$$f(s) = (\alpha + s^2)^{-1} \quad s \in \mathbb{R}$$

عين العددين الحقيقيين α, β حتى تكون f دالة أصلية للدالة :

$$f(s) = (1 + s^2)^{-1} \quad s \in \mathbb{R}$$

ب) λ عدد حقيقي موجب تعاماً.

احسب المساحة $M(\lambda)$ للحيز المستوي المحد بالمنحنى (ك) والمستقيمات التي معادلاتها :

$$s = 0 \quad \text{و} \quad s = \lambda \quad \text{و} \quad s = 1$$

ج) احسب : نهاية $M(\lambda)$

$$\lambda \rightarrow +\infty$$

الحلول

النموذجية

1 - التحليل.

1 - دراسة التطبيق الأول:

أ - تمثل هذه الدارة مولد للتيار الثابت.

ب - ش جا = (ف ز + ف د) / م = ثابت ت ع : ش جا = 2,5 ميلي أمبير

ج - ف د = (ز) / س = ش جا / ز + ف د

عبارة الدور: د = (ف ز - ف د) / س = ش جا

د - يجب ضبط المقاومة م₂ قيمتها : م₂ = (ف ز + ف د) / ش جا

مع ش جا = 1 = ف ز - ف د / س = 0,52 ميلي أمبير منه : م₂ = 19,23 ك Ω

2 - دراسة التطبيق الثاني:

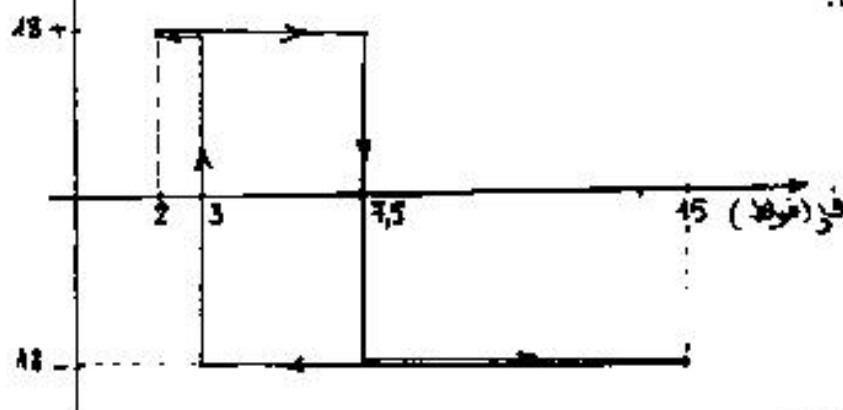
أ - يمثل هذا التطبيق نطاظ شمعيث دوره تحويل الإشارة المسننة إلى إشارة مربعة .

ب - عتبي الانتقال

ف د = ف د + م = ف د - ف د / م + م = 7,5 فولط . ف د = 18 + م

ف د = ف د + م = ف د - ف د / م + م = 3 فولط . ف د = 18 - م

ف د (فولط)



ج - دورة التخلف.

3 - دراسة التطبيق الثالث:

أ - يمثل هذا التطبيق مولد النبضات ، دور ث₁ هو حذف النبضات السالبة لمخرج التطبيق 2 بينما دور ث₂ هو حذف النبضات الموجبة.

ب - شرط الاشتغال : 5 م . س₂ > د . نأخذ 5 م س₂ = د / 10 ≤ 8 م = 2 ك Ω

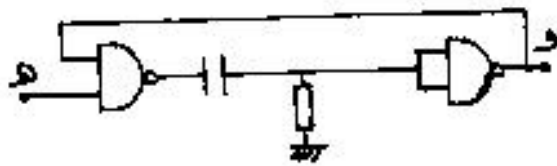
4 - دراسة التطبيق الرابع :

أ - دور ث₃ هو حماية المعقل ث₃ من النبضات السالبة .

ب - ش جا = ف د - ف د / م = ف د / م + م

ج - ش جا = ف د / م = 1,2 ميلي أمبير ، م₁₀ = ف د - ف د / م = 14,5 ك Ω

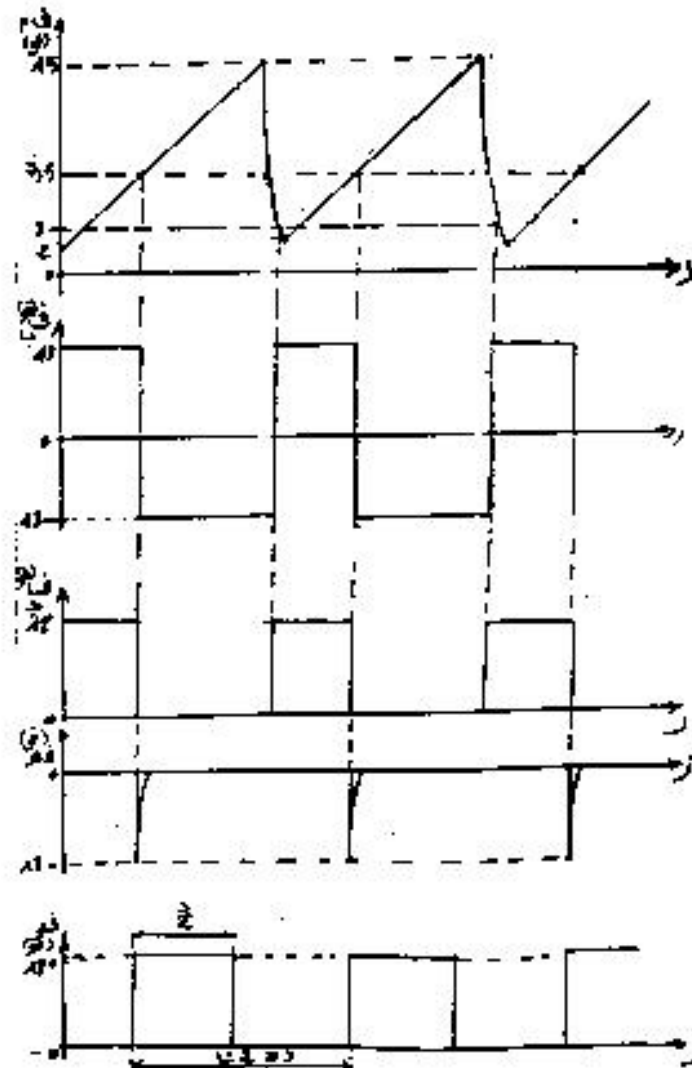
د - س - د - $\frac{6}{2}$ - 144 μ فا.



هـ - التركيب المكافئ بالبوابة «لاو».

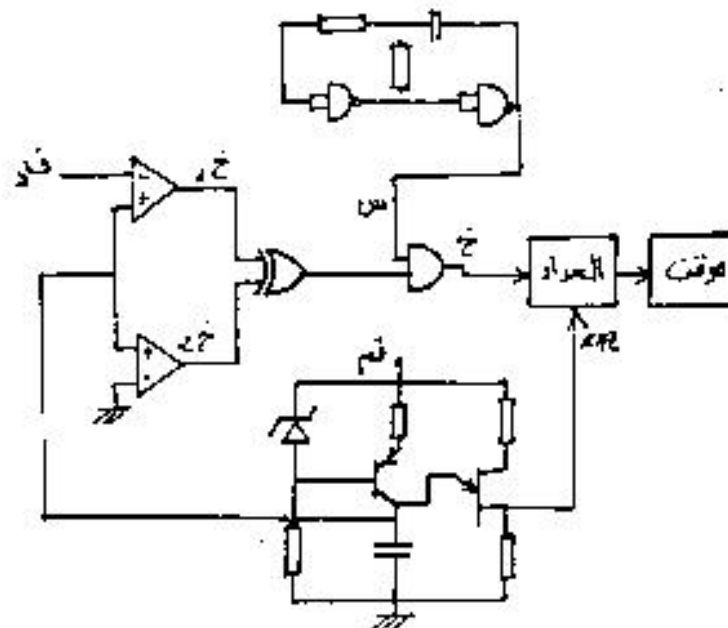
1.00

5 - شكل الاشارات



II - التركيب: التصميم المبدئي الكلي المكافئ للتصميم الاجمالي.

3.50



III - تكنولوجيا

1 - مكبر الصوت يحول إشارات كهربائية إلى موجات سمعية بينما المكروفون يقوم بالعملية العكسية

3,50

- 2 - أنواع المكبرات الصوتية : كهروديناميكية : كهروساكنة : كهربائية الاجهاد.
أنواع الميكروفونات : فحمية ، كهروديناميكية : كهروساكنة : كهربائية الاجهاد.
3 - مميزات الميكروفونات : الحساسية - الاتجاهية - الممانعة - منحنى الاستجابة.

IV - آلات

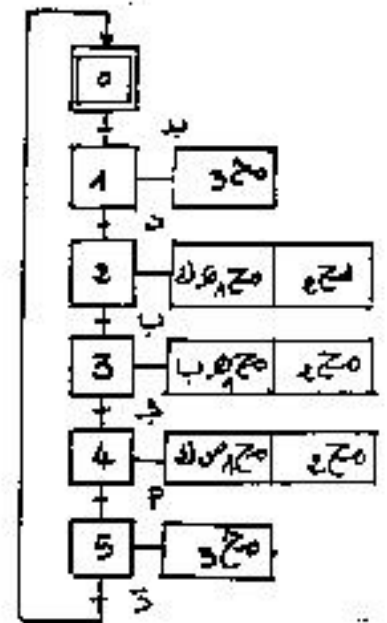
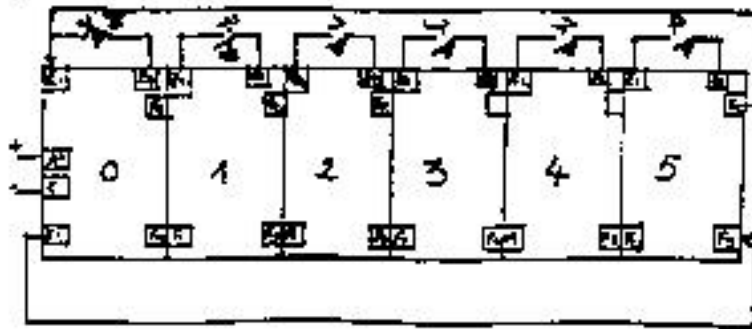
1 - متعمق مستوى 2 للنظام

2 - جدول التنشيط والتخميل للمراحل

المرحلة	التنشيط	التخميل
0	مس. 5-5	مس. 1
1	مس. 5-ب	مس. 2
2	مس. 5-د	مس. 3
3	مس. 5-ج	مس. 4
4	مس. 5-ح	مس. 5
5	مس. 5-ط	مس. 6

4,00

3 - المعقب الكهربائي



العلامة

مختبر الإجابة

محلور
الموضوع

143

مجموع 8pts	مجزاة	Section One :
		Reading Comprehension(7pts)
1,5(0,5x3) 1pt(0,5x2) 3 pts(1+2) Q1 =1/1 Q2 =2/2 2pts(0,5x4)		1- a → §3 b) → §4 c) → §1 d) → §2 2- a) their → parents b) another → person 3- a) no, he doesnot / no, he doesn't / No/ No, the writer doesnot completely disagree with the use of the computer. b) because it can't express feeling sand emotions +any logical answer. 4- a) confident b) friendly c) anxious d) joyful.
8pts		Section Two: Mastery of language (7 pts) 1 - a) game b) useful. 2 - a) sadness - sad b) believe - belief. C) excite - exciting d) encouragement -- encouraging. 3 - b1) she said that she had not studied computing. b2) he wanted to know if the internet was accessible to all in our / your country. b3) - A T.V set is cheaper than a computer. - A T.V set is less expensive than a computer. B4) They won't use a computer unless you tell them. 4- 1 → c 2 → a 3 → d 4 → b 5- 1 → d 2 → c 3 → a 4 → b
4 pts		Section Three Written expression(6 pts) Topic one Form = 2/2 Content = 2/2 Topic two. Form = 2,5/2,5 Content = 1,5/1,5

1 pt	SECTION ONE : (8 PTS) 1- Four paragraphs
2 pts (0,5 x 4)	2- a → §4 b → §1 c → §3 d → §2
4 pts (1 x 4)	3- a . It needs an additional means of transport / goods can't be delivered directly to customers.
	b . genuine door - to - door service lorries carry very heavy loads . c . No, they don't d . because air transport is the fastest and helps people in a hurry .
1 pt (0,25 x 4)	4- a . suitable b . genuine c . carry d . chief
	SECTION TWO : (8 pts)
1 pt (0,25 x 4)	1- allow ≠ forbid - able ≠ unable - small ≠ large - cheap ≠ expensive
1 pt	2- After I had finished work , I left the office.
2 pts (1 x 2)	3 - a . When I was a boy , I used to go to school on foot . b . The house I lived in was far from the school
2 pts (1 x 2)	4- a . Development rate is <u>more</u> interesting in Western countries <u>than</u> in Southern ones.
	b. The economic situation in Africa is the worst in all the world.
2 pts (1 x 2)	5- a . He announced that cargo ships did not follow any fixed route b . goods are received at a fixed time.
	SECTION THREE : (4 pts)
	Topic 1: Form : 2,5 4 / Content : 1,5 / 4
	Topic 2: Form 4 / 2 : Content : 2 / 4

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
144			
الموضوع الإجمالي : - نقات : مبتدأ مرفوع و علامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره . - نقاتق : خبر « إن » مرفوع و علامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره . - نكر : مفعول به منصوب و علامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره . - نكر : خبر مرفوع و علامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره .			
02	0.5		الإعراب
	0.5		
	0.5		
	0.5		
01	0.5		الصرف
	0.5		
02	01		الصورة
	0.5		البيانية
	0.5		
05			
الموضوع الاختياري الأول : - الإشارة الى وظيفة الفن المعالي في التعبير عن الواقع ، و فضليا للمجتمع بإيجاز . و لأجل بلوغ فنيات بناء المقال الأدبي فلا بد من اتباع الخطة التالية : المقدمة : و يتناول فيها المترشح الإشكالية بشيء من الإثارة و حسن الاستهلال كالإشارة الى تنوع الفنون الأدبية الثرية و شيوعها في هذا العصر . العرض : و يتناول فيه المترشح بالتفصيل المعارف الأدبية معتمدا في ذلك على مرجعيته المعرفية و يتوج مقاله بخاتمة مناسبة . المقالة قطعة نظرية محدودة الطول ، تكتب لتتشر على صفحات جريدة أو مجلة ، تبحث في جانب من جوانب موضوع ما . و قد مرت المقالة في العصر الحديث بعدة مراحل هي : - المرحلة الأولى : فقد ظهرت في أول الأمر بدائية فجأة ، يشبه أسلوبها لساليب عصر الضعف ، فقد كانت مثقلة بالمحسنات البدعية ، و كانت تتناول في الغالب مواضيع سياسية . و كان رفاعة الطهطاوي من الكتاب الأوائل الذين كان لهم فضل الريادة في تخليص أسلوب النثر من النضج و التكلف . - المرحلة الثانية : بداية التخلص من قيود السجع و اقترابها من عامة الناس . باهتمامها بقضاياهم الحياتية . مثال ذلك : كتابات جمال الدين الأفغاني ، محمد عبده و عبد الرحمن الكواكبي . - المرحلة الثالثة : التخلص من قيود الصنعة و العناية بالأفكار ، و امتيازها بالتركيز و الدقة ، و بحث الثقافة العامة و تربية الأدواق ، و من أمثلة ذلك : طه حسين ، محمد حسين هيكل ، عباس محمود العقاد ، أحمد أمين ، محمد البشير الإبراهيمي			
02	01		شرح القول
	01		
05			مراحل تطور المقالة
06	01		الخصائص الفنية للمقالة
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		
	01		

الملاحظة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
02	01+01	العرض و الأسلوب (منهجية العرض + سلامة للغة)	العرض و الأسلوب
15			
02	0.5	للموضوع الاختباري الثاني : يتناول التعريف الجوانب الآتية : - مولد الشاعر و نشأته. - عوامل نبوغه. - مكانته الأدبية. - آثاره.	لتعريف بصاحب النص
	0.5		
	0.5		
	0.5		
04	01	تخويف الأغنياء من أفقيتهم ، و تبشير الأتقياء من الفقراء بالمال السعيد . و تدرج تحتها الأفكار الأساسية الآتية : 1. تحذير الأغنياء من مغنة الغفلة > 1 - 4 < 2. دعوة للفقراء إلى التحلي بالصبر > 5 - 10 < 3. مصير الأتقياء > 11 <	لفكرة شاملة
	01		
	01		
	01		
05	01+01	النص من الشعر الاجتماعي الهادف ، يطرح قضية إنسانية حساسة ، تتمثل في ظاهرة التقلبات الطبقي الذي من شأنه أن يحدث تصدعا كبيرا في بناء المجتمع نتيجة الصراع بين طبقة الأغنياء و طبقة الفقراء . و قد وردت أفكار النص واضحة ميسورة الفهم لكونها صوّرت لنا حالة الطبقتين تصويرا واقعا حيا . و تبدو مترابطة الأجزاء من خلال عرضها ، بحيث تعرض طبقة الأغنياء ، و تردفها بعرض طبقة الفقراء ، ثم تختتم ببيان مصير الأتقياء . وهي بسيطة لا عمق فيها و لا تعقيد نظرا لمباشرتها و كثرة تداولها .	دراسة الأفكار
	01		
	01		
	01		
02	01	- قيمة إنسانية > اجتماعية < ترشد إلى ضرورة التكافل الاجتماعي بالانكفات إلى هذه الطبقة البائسة المسحوقة . - قيمة دينية : تتمثل في تبشير الفقراء الأتقياء بالجنة جزاء صبرهم .	أهم القيم
	01		
02	01+01	العرض و الأسلوب (منهجية العرض + سلامة للغة)	العرض و الأسلوب
15			

دورة : جوان 2005

مركز التصحيح : ثا / لطفي وهران

الشعبة : إلكترونيك + إلكترونيكي

المادة : رسم تقني

الإجابة و سلم التنقيط

الموضوع : محرك مكبح كهرومغناطيسي

• الدراسة التكنولوجية / 12

• الدراسة البيئية / 08

20

160

8	الدراسة البيئية	12	الدراسة التكنولوجية
	الرسم التعريفي		* التحليل الوظيفي
		1	1 *
2.5	- مسقط أمامي		0.5 - 1.1
2.5	- مسقط جانبي		0.5 - 2.1
2	- تحديد الأبعاد	1.30	2 *
1	- مواصفات هندسية		0.3 - 2.1
			0.5 - 2.2
			0.5 - 3.2
		1.3	3 *
			1.3 - (0.3) 1.3 - (0.5) 2.3 - (0.5) 3.3
		1.5	4 *
			4 - (1) 4 - (0.5) 2.4
		0.5	5 *
			التحليل التكنولوجي
		1.5	1 * : 1.1 (0.5) ، 1.2 (0.5) ، 1.3 (0.5)
		1	2 * : (0.5) 1.2 ، (0.5) 1.3
		0.6	3 * : 1.3 (0.3) ، 2.3 (0.3)
		0.5	4 * : (0.25) 2 x
		1	5 * : 1.5 (0.5) ، 2.5 (0.5)
		1.8	6 * : (0.6) 3 x

أ - الدراسة التكنولوجية

1 - الخطط الدفني:

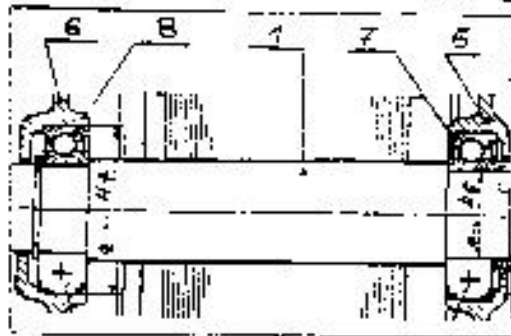
1 - لشرح كيفية:

1 - توليد حركة دوران العمود (1)

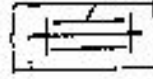
تولد الحركة الدورانية للعمود (1) بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية.

2 - نقل الحركة الدورانية إلى المثقب بتغيير سرعتها

نقل الحركة الدورانية إلى المثقب بنظام سير - بكرة ويتم تغيير السرعات عن طريق تدرج البكرة.



الرمز الحركي



2 - من بين شروط تحقيق توجيه العمود (1) في الدوران

بالنسبة لـ (5) + (6)، تركيب الجلبة الداخلية بالشدة (k6... φ)

والجلبة الخارجية بخلوص (H7... φ).

اشرح الأسباب التي كانت وراء هذا الاختيار.

• كون لنا في حالة عمود دوّار وتلقائي ظاهرة الفرقلة يجب أن

• تدور الجلبة الداخلية بنفس سرعة دوران العمود، أما الجلبة

الخارجية تتركب بخلوص لأنها ثابتة.

2 - لماذا اختيرت هذه الحالة من بين الحالات الثلاثة لترتيب المندرجات؟

— عدم تمدد العمود — عمود قصير

— تركيب من الجهتين

3 - ما هو نوع الوصلة بين (1) و (20)؟ وصلة اندماجية.



3 - 1. الرمز الحركي:

3 - 2. ضع توافق تركيب البكرة على العمود.

3 - 3. ارسم سلسلة الأبعاد المناسبة للشرط "أ".

4 - اشرح عملية القبح.

بعد قطع التيار على المحرك والوشية بضغط انباض (18) على القطعة (12) التي تضغط بدورها على القرص (10) الذي يكبح

العمود بالتصاقه مع (5) وتسنله مع (9).

4 - 1. ما هي الفائدة من الكبح الآلي للمحرك؟ عندما تخصص الآلة لإنجاز أعمال خاصة.

5 - ما هو دور العنصر (14)؟ يقوم العنصر (14) بتهوئة عناصر المحرك.

II - التحليل التكنولوجي.

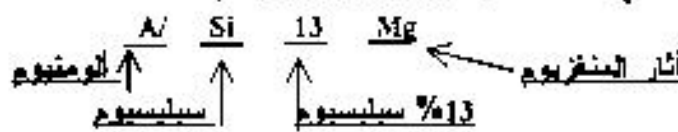
1. العمود (1) موجه في الدوران بواسطة المندرجتين (7) و (8)

1.1. ما هو نوع هذه المندرجات؟ مندرجات ذات صف واحد من الكريكات وتعملان نصف قطري مكونة من الجهتين BC-EE

1.2. برر هذا الاختيار. * وجود إجهادات نصف قطرية و محورية ضعيفة + سرعات متوسطة إلى عالية.

1.3. عين المندرجة (7) إذا كانت تنتمي لسلسلة الأبعاد 20BC02-EE

2. اشرح تعيين مادة البكرة (20)



2 - 1. برر استعمال هذه المادة: مزيج خفيف وله قابلية وسهولة القولية.

3. القرص (10) مجهز ببطانتين للاحتكاك.

3 - 1. ما هو دور البطانتين؟ تضخيم ظاهرة الالتصاق.

3 - 2. أذكر خصائص مادة البطانتين: * مقاومة التآكل * مقاومة الحرارة. * ذات معامل للتصاق معتبر.

4. أذكر دور النوابض: (18) يولد قوة الضغط لضمان الكبح (19) فصل القرص (10) على القطعة (5).

5. الحسابات: الجهاز في حالة كبح: — معامل الاحتكاك ف = 0.25

— نصف القطر الخارجي للبطانة 88 مم و نصف القطر الداخلي 64 مم.

— عدد النوابض (18) = 3 و قوة كل واحد في 25 ن

— عدد النوابض (19) = 3 و قوة كل واحد في 5 ن

احسب:

5 - 1. القوة النابضية: || في || = || في || - || في || = (3 × 25) - (3 × 5) = 60 ن

5 - 2. مزدوجة الكبح || مز ||: عز الكبح = ق ر × ف × تق متوسط

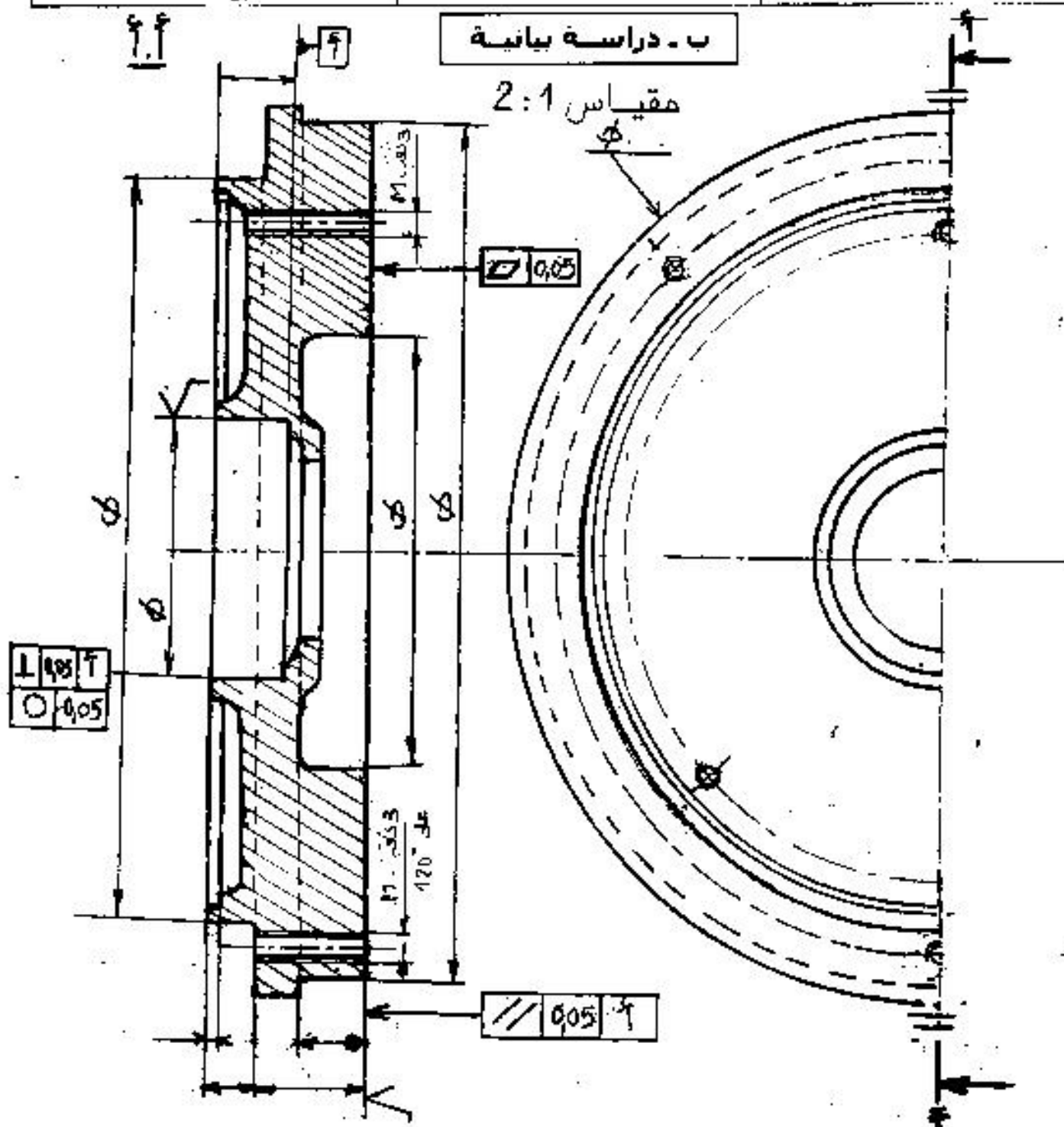
60 × 0.25 × 0.076 × 1 = 1.14 ن.م.

6 - دراسة نقل الحركة: بكرة المحرك وبكرة عمود الدوران متساويتان ومتعاكستان في التركيب حيث:
 $d_1 = 90$ مم $d_2 = 140$ مم $d_3 = 190$ مم. علماً أن سرعة المحرك $n = 750$ د/د.

• احسب نسبة النقل وسرعة المنقب لكل وضعية من وضعيات السير (24)

الوضعية الأولى	الوضعية الثانية	الوضعية الثالثة
		
$\frac{19}{9} = \frac{190}{90} = 1r$	$1 = \frac{140}{140} = 2r$ $n_3 = 1 \times 750 = 750$	$\frac{9}{19} = \frac{90}{190} = 3r$ $n_3 = \frac{9}{19} \times 750 = 355.26$

ب - دراسة بياض



العلامة	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
0,75	151 د . المقاومة التي يجب ضبطها للحصول على $D = \frac{1}{C} = 0,75$ حساب C $C = \frac{\text{فاز} + \text{فالقبا}}{\text{شجابه}} = \frac{\text{مع شجابه}}{\text{فاز - فاقو}} = \frac{10}{0,52}$ تابع $\text{شجابه} = \frac{10 \cdot 80 \cdot (2 - 15)}{2}$ شجابه = 0,52 صيلي أكبر صناعه $C = \frac{10}{0,52}$ $C = 19,23 \text{ ك}$	
0,5 0,35 1,750	ع - دراسة الطابق الثاني : ف - يمثل هذا الطابق نظام شمسي دورة تحويل ϕ شارة المسننة ، اشارة مربعة ب - حساب عتبتى (النقطة ب) : - نفرض ان فاب = + 18 فو (تشيع موجب) فاع = فامر + 53 فو (فب - فامر) $63 + 53$ $= 6 + 1 + \frac{(6 - 18)}{8} = 7,5 \text{ فو}$ فاع = 7,5 فو - نفرض ان فاب = - 18 فو (تشيع سالب) فاع = فامر + 53 فو (فب - فامر) $63 + 53$	

مخار

الموضوع

عناصر الإجابة

العلامة

المجموع

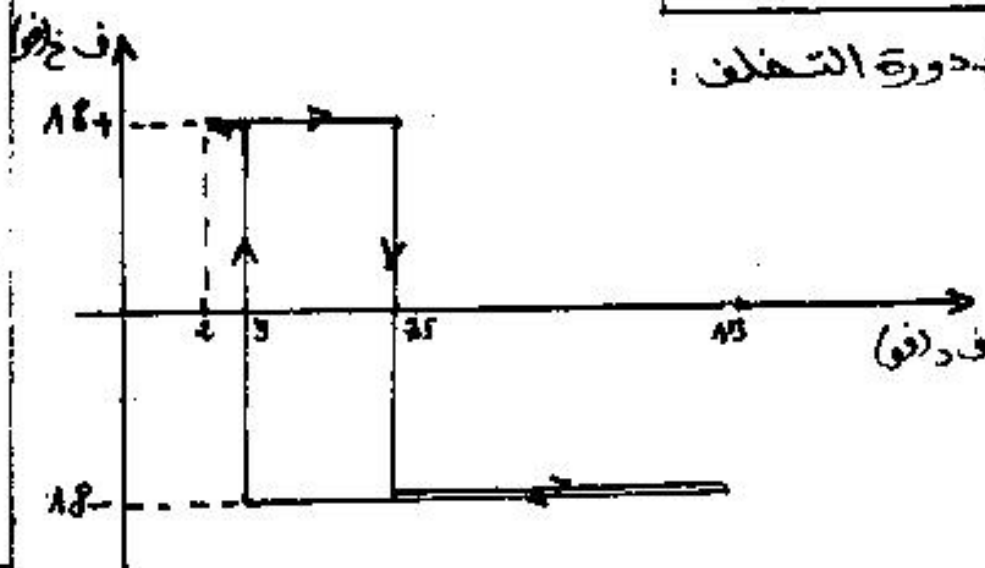
مخرأة

152

$$F_{عمر} = 6 + \frac{(6-18-)}{8} \cdot 1 = 3 \text{ مو}$$

$$F_{عمر} = 3 \text{ مو}$$

جدولة التخليق:



3 - دراسة الطابق الثالث

P - يمثل هذا الطابق مولد النبضات

- دورته هو حذف النبضات السالبة لمخرج الطابق الثاني.

- دورته هو حذف النبضات الموجبة

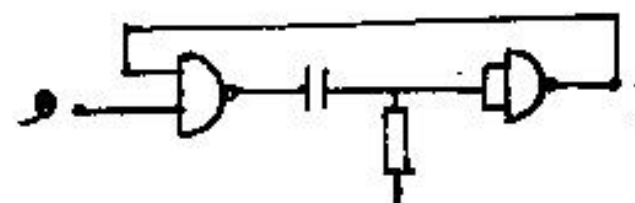
ب - شرط التشغيل:

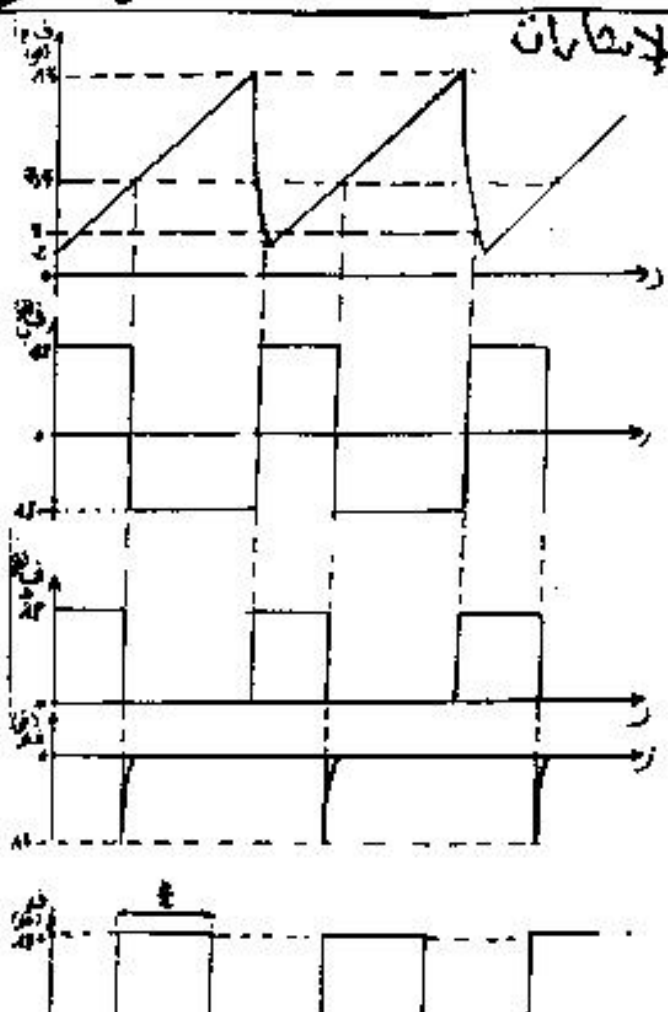
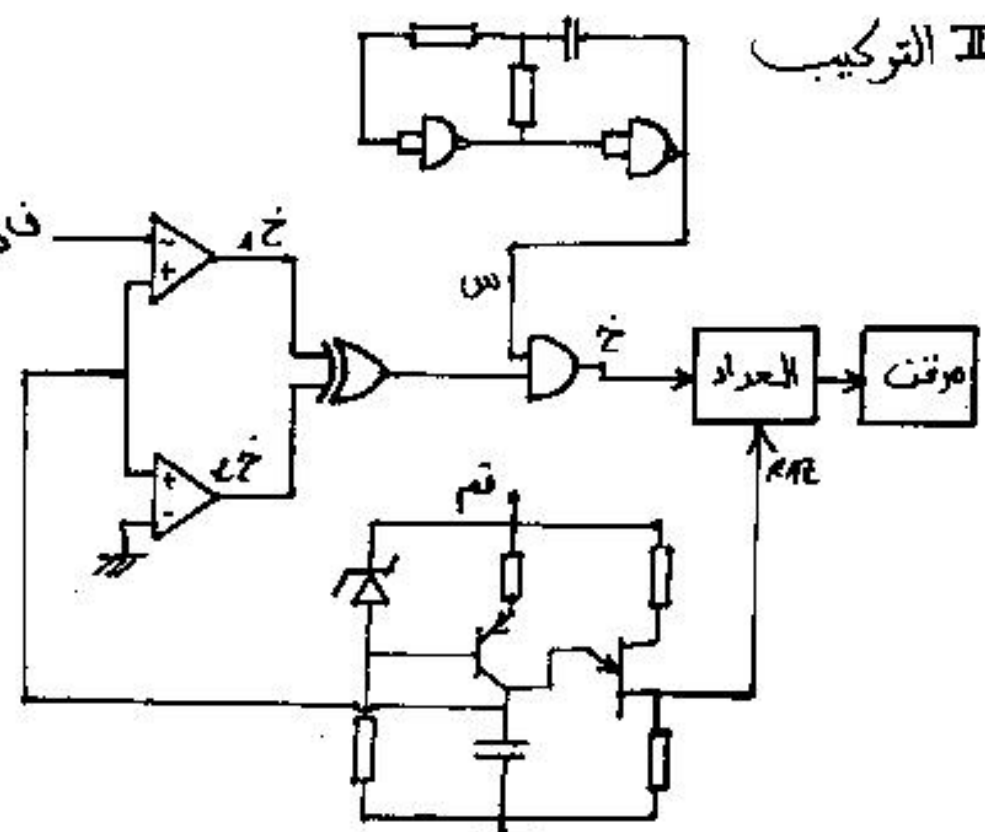
$$5 \cdot 8^3 \cdot 50 \gg 5$$

$$\text{نأخذ } 5 \cdot 8^3 \cdot 50 = 2 = \frac{2}{10} \text{ منه } 8^3 = 50 \text{ م.ع.}$$

$$\text{ت.ع.} = 8^3 = \frac{2}{10 \cdot 20 \cdot 50} = 6 \text{ م.ع.}$$

$$8^3 = 6 \text{ م.ع.}$$

العلامة	مخاور	الموضوع
مجزأة : المجموع	١٥٣ عناصر الإجابة ٤. دراسة الطابق الرابع . ٥. دورات و طوحيمة المفضل قات من التيمينات كد، السالبة ٦. عبارة شجاو بدلالة فاجباو، قم ومقاومات الطابق $\text{شجاو} = \frac{\text{قم} - \text{فاجباو}}{10^3} - \frac{\text{فاجباو}}{10^3 + 10^3}$ ٧. حساب شقاو و 10^3 شقاو = $\frac{\text{شجاو}}{\beta}$ مع شجاو = $\frac{\text{قم}}{10^3} = \frac{18}{150} = 120$ $\text{منه شقاو} = \frac{120}{100} = 1.2 \text{ مبي ك}$ $10^3 = \frac{\text{قم} - \text{فاجباو}}{\text{شقاو}} = \frac{0.6 - 18}{1.2}$ $10^3 = 145 \text{ ك}$ ٨. حساب مساو $10^3 = 5$ مساو لو = $\frac{\beta}{10^3 \cdot \text{لو}}$ تج : مساو = $\frac{1}{10 \cdot 10^3 \cdot \text{لو}}$ $\text{مساو} = 144 \text{ مرفا}$ ٩. التركيب المكافئ لومتعمال بوابات لاد 	

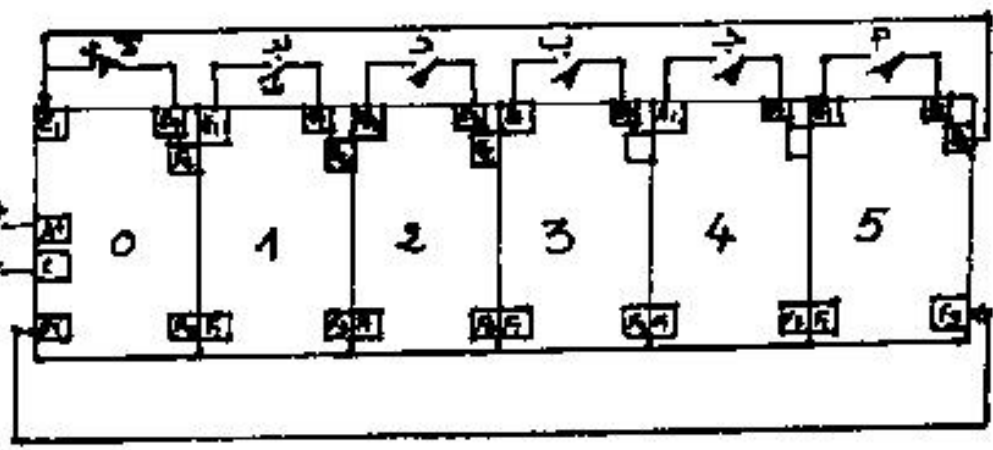
العلامة	مجموع	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
1,00	0,25 0,25 0,25 0,25	5. شكل الإنشائات 	
3,50	0,50 + 1,00 + 0,50 + 1,00 0,50	II التركيب 	

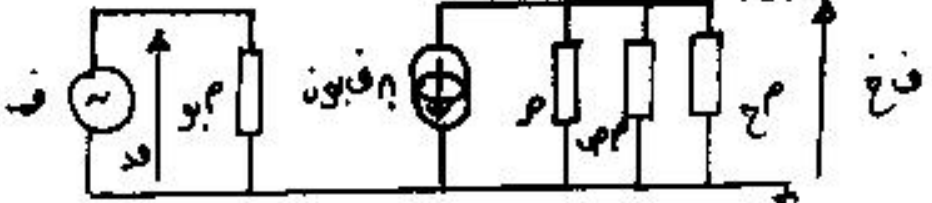
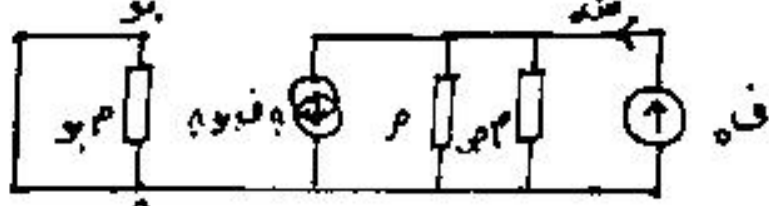
156

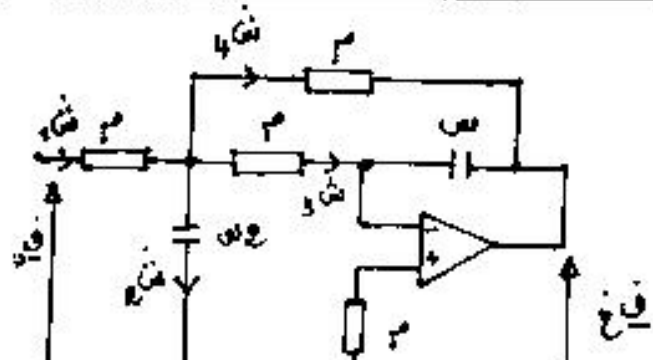
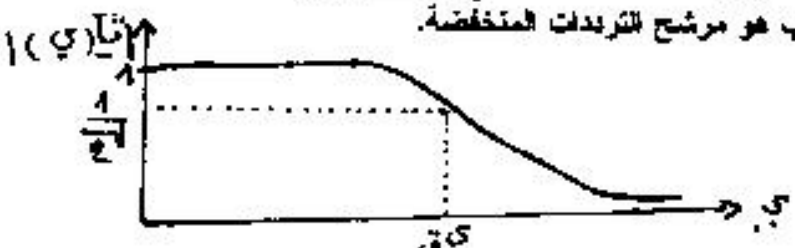
ج - جدول محاولات تنشيط وتفصيل المراحل

المرحلة	التنشيط	التفصيل
0	3.0	1
1	3.0	2
2	3.0	3
3	3.0	4
4	3.0	5
5	3.0	6

د المحقق الكهربائي المناسب



الموضوع	التمرين الأول: (4 نقاط)
المجموع	4
مجزأة	0,5
	(1) $I_N = I - I_{N'} = 2 - 10 = -10$ فولت $I_N = 10$ فولت شحن $I_N = (I - I_{N'}) / R = 2.2 / 10 = 0.22$ أمبير شحن $I_N = 4.54$ أمبير
	0,5
	$I_{N'} + I_{N''} = 0 = I_{N'} - I_{N''} = -2$ فولت $I_{N'} = -2$ فولت
	0,5
	(2) 
	0,75
	(3) 
	0,25
	$I_{N'} = 0 = I_{N''} = 0$ منه $I_{N'} = I_{N''} = 0$ فولت شحن: $I_{N'} = 1.8$ أمبير
	0,5
	حساب مرجع: $I_{N'} = I - I_{N''} = 2 - 10 = -8$ فولت $I_{N''} = 4 - 4 = 0$ فولت $(I_{N'} / R_N) + (I_{N''} / R_N) = I_{N'} / R_N$ $(I_{N'} / R_N) - (I_{N''} / R_N) = I_{N'} / R_N$ $1.8 / 0.8 = 1.8 / (1 - 1.8) = (1.8 / 1) - (1 / 1) = 1.8$
	0,5
	$I_{N'} = 0.8 / 1.8 = 0.44$ أمبير
	0,5
	التمرين الثاني: (1) عبارة تـ (ي) = $I_{N'} = 2$ فولت نضع $I_{N'} = 1$ فولت $I_{N'} = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$ فولت (1) $I_{N'} = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$ فولت (2) $I_{N'} = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$ فولت
	0,25
	0,25
المجموع	4

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة
المجموع	مجزأة	
		
0.25	(3) $\text{كل شدة } 2 = \text{م شدة } 3 \Leftarrow \text{ش } 2 = \text{م} / \text{ظس} \text{ شدة } 3$	
0.25	(4) $\text{م شدة } 4 = \text{م} + \text{ظس} \text{ شدة } 3 \Leftarrow \text{ش } 4 = \text{م} + \text{ظس} \text{ شدة } 3$ $\text{فد } = \text{م} + \text{ظس} \text{ شدة } 3 + 2 + \text{م} / \text{ظس} \text{ شدة } 3$	
0.25	قأ (ي) = $\text{ظس} / \text{م} + \text{ظس} \text{ شدة } 3 + 2 + \text{م} / \text{ظس} \text{ شدة } 3$	
0.5	$\frac{1}{\text{قأ (ي)} = 1 - [2 - 1] \text{م شدة } 3 + 2 \text{ شدة } 3 \text{م شدة } 3}$	
0.25	$\alpha = 2 - \text{م شدة } 3$	
0.25	$\left. \begin{array}{l} \alpha = 2 - \text{م شدة } 3 \\ \beta = 3 - \text{م شدة } 3 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{قأ (ي)} = 1 - [1 - \alpha \text{ شدة } 3 + \beta \text{ شدة } 3]$	
0.5	$(2) \text{قأ (ي)} = 1 - \sqrt{[1 - \alpha \text{ شدة } 3 + \beta \text{ شدة } 3]}$	
0.5	$\text{نها } \text{قأ (ي)} = 1, \text{نها } \text{قأ (ي)} = 0$	
0.5	نوع التركيب هو مرشح للترددات المنخفضة.	
0.5		
0.25	(4) عندما $\text{ي} = \text{ي} \Leftarrow \text{قأ (ي)} = 1 - \sqrt{2}$	
1.5	المسألة: (12 نقطة) (1) دراسة سكونية: فأ جا = م قأش في + فأ قا بار + م (ش جا + ش جا) ش جا = ش جا - β ش في فأ جا = م قأش في + فأ قا بار + 2β ش في	
0.5	$\text{ش في} = \frac{\text{فأ جا} - \text{فأ قا بار}}{\text{م} + 2 \beta}$	

	مجزأة	المجموع
		ت.ع: ش ق _ا = (200 + 500)/(0.6 - 20) = 27.7 μA ش ق _ا = 27.7 μA
	0.25	ش جا _ا = ش جا _و = 27.7 ملي أ
	0.5	فا جا با _ا = فا جا جا - (م جا + 2 م) ش جا _ا $= 20 - (2 + 2) \cdot 2.77 = 8.92$ فولت
	0.25	فا جا با _ا = فا جا با _و = 8.92 فولت
5.5		(II) دراسة ديناميكية:
		(1)
	2×0.75	
	0.5	
		(2)
		أ- عبارة ضمنية: في النموذج التفاضلي: ف د _ا = - ف د _و منه ف خ _ا = - ض ن (ف د _ا - ف د _و) = - ض ن 2 ف د _ا ⇔ ض ن = - ف خ _ا / 2 ف د _ا ف خ _ا = - م جا β ش ق _ا ف د _ا = هـ د _ا ش ق _ا + م [(β + 1) ش ق _ا + (β + 1) ش ق _و] ف د _ا = - ف د _و ⇔ ش ق _ا = - ش ق _و ⇔ ف د _ا = هـ د _ا ش ق _ا
	0.5	
		$\frac{\beta M}{2 H_D} = \text{ض ن}$
	0.75	
	0.25	ت.ع: ض ن = 50 عبارة ضمنية: في النموذج المشترك: ف د _ا = ف د _و منه ض ن = ف خ _ا / ف د _ا ف خ _ا = - م جا β ش ق _ا ف د _ا = هـ د _ا ش ق _ا + م [(β + 1) ش ق _ا + (β + 1) ش ق _و] ف د _ا = ف د _و ⇔ ش ق _ا = ش ق _و ف د _ا = هـ د _ا [(β + 1) م + 2] ش ق _ا

مجزأة المجموع

0.5

 $\beta - \text{م جا}$

$$\frac{\text{ض } 1}{\text{هـ} 11 + 2 + \text{م} (\beta + 1)}$$

0.25

0.25

تبع: ض 1 = 0.98

(ب) ن.ر.م (T.R.M.C) = 20 لغ | ض 1 / ض 2 = 1

تبع: ك = 20 لغ | 0.98/50 = 34.15 ديسيبيل

$$\text{ك} = 34.15 \text{ dB}$$

0.25

0.25

(ج) فا جاد جاد = فا خ 2 - فا خ 1 = 2 ض 2 (فا 1 - فا 2)

 $\Leftarrow$ ض 2 = فا جاد جاد / فا 1 - فا 2 = 2 ض 2

$$\text{ض } 2 = 2 \text{ ض } 1 = 100$$

0.25

0.25

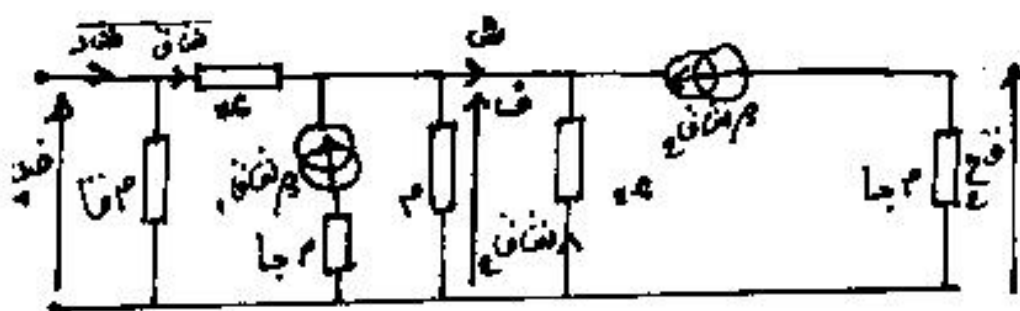
(III) تربط 2 في ك.

0.25

(1) ت 1 في جامع مشترك.

0.25

ت 2 في قاعدة مشتركة.



1

(3) حساب ض 1 = فا خ 2 / فا 1 = (فا خ 2 / فا) × (فا / فا 1) = ض 2 . ض 1

0.5

$$\text{ض } 2 = \text{فا خ 2} / \text{فا} = \beta \text{ م جا} / \text{هـ} 11$$

حساب ض 1

نضع م 2 = فا / ض 1

$$\text{فا} = \text{هـ} 11 \text{ ض } 2$$

0.5

$$\text{ض } 1 = (\beta + 1) \text{ ض } 2 \Leftarrow \text{م } 2 = \text{هـ} 11 / (\beta + 1)$$

$$\text{فا 1} = [(\beta + 1) (2 \text{ م} // \text{م}) + \text{هـ} 11] \text{ ض } 1$$

$$\text{فا} = (\beta + 1) (2 \text{ م} // \text{م}) \text{ ض } 1$$

0.75

$$\text{ض } 1 = [(\beta + 1) (2 \text{ م} // \text{م}) + \text{هـ} 11] / [(\beta + 1) (2 \text{ م} // \text{م})]$$

$$\text{تبع: ض } 2 = 2 / (100 \times 2) = 100$$

$$\text{ض } 1 = [(101 \times 19.8) + 2000] / (101 \times 19.8)$$

0.5

$$\text{ض } 1 = \text{ض } 2 \times \text{ض } 1 = 0.5 \times 100 = 50$$

0.75

$$\text{م } 2 = \text{فا 1} // \text{م} = \text{فا} // [(\beta + 1) (2 \text{ م} // \text{م}) + \text{هـ} 11]$$

0.5

$$\text{م } 2 = 3.96 \Omega$$

تبع:

العلامة

عناصر الإجابة

محاور
الموضوع

140

التصميم الأول:

مجزأة

مجموع

1/4

$$1 - (1) \Rightarrow \text{ع} - \frac{1}{2} \text{ع} = 0 \Rightarrow \frac{1}{2} \text{ع} = 0 \Rightarrow \text{ع} = 0$$

1/2

$$\text{نا (س)} = \text{أ} - \frac{1}{2} \text{ب} - \frac{1}{2} \text{ج} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

2/1

$$2 - \text{نا (س)} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = -1$$

4/3

$$\begin{cases} \text{نا (2)} = 1 \\ \text{نا (2)} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1 = \text{أ} - \frac{1}{2} \text{ب} - \frac{1}{2} \text{ج} \\ 1 = \text{أ} - \frac{1}{2} \text{ب} - \frac{1}{2} \text{ج} \end{cases}$$

4/1+1/4

$$\frac{3}{2} = \text{أ} - \frac{1}{2} \text{ب} - \frac{1}{2} \text{ج} \Rightarrow \frac{3}{2} = \text{أ} - \frac{1}{2} \text{ب} - \frac{1}{2} \text{ج}$$

2/1

3 - أ - يمكن استعمال نتيجة السؤال 2 أو التحقق بعد حساب ع(س) والتعويض في (1)

2/1

$$\text{ب - ع(س)} = 0 \Rightarrow \frac{1}{2} \text{ع} = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{ع} = 1$$

2/1

$$\Rightarrow \text{س} = 2 - 3 = -1$$

التصميم الثاني:

4/1

$$1 - \text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/4

$$\Delta = 3 - 4 = -1 < 0 \Rightarrow \text{لا توجد حلول حقيقية}$$

4/1+1/4

$$\text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/4

$$2 - \text{أ} = \text{س} \Rightarrow \text{أ} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/2

$$\text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/2

$$\text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{س} = 1 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/4

$$\text{ب} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{ب} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/4

$$\text{س} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{س} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

1/4

$$\text{س} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{س} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

04

4/1+1/4

$$3 - \text{أ} = 6 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{أ} = 6 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

4/1+1/4

$$\text{لدينا ب} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0 \Rightarrow \text{ب} = 2 - \sqrt{3} \text{س} - 2 \text{س} + 4 = 0$$

• (ملاحظة: نقبل أي طريقة سليمة أخرى)

المسألة:

4/1

$$1 - \text{ف} = \text{ج} \Rightarrow \text{ف} = \text{ج} - 1$$

2/1+1/4

$$\text{نهائيا (س)} = \infty + \frac{1}{\infty} = \infty$$

1

$$\text{نا (س)} = 4 - \text{س} = 4 - \infty = -\infty$$

2/1

$$\text{إشارة نا (س)} = \text{إشارة نا (س)}$$

4/1

$$\text{جدول تغيرات الدالة نا}$$

4/1

$$2 - \text{أ} = \text{ع} = 1 \text{ مستقيم مقارب للمنحنى (ع)}$$

4/1

$$\text{نهائيا (س)} = \frac{1}{\infty} = 0$$

1/2

$$\text{ب} = 4 - (2 - 1) \text{س} = 4 - \text{س}$$

12

2/1

$$\text{س} = \frac{1}{\infty} = 0$$

$$\text{إشارة نا (س)}$$

141

1/4	ف) $(\frac{1}{2}, 1, \frac{2}{3})$ -----
1/2	ج) $(\Delta): \text{ع} = \frac{2}{3} \text{ من } 1 + \frac{3}{4}$ -----
1+1/4 1/2	د - رسم (Δ) و (Γ) ----- 3 - تا (س) = ط ----- المتناقضة:
(4/1)4	ط > 0 : لا توجد حلول ط $= 0$: حل وحيد معلوم (مضاعف) $0 < \text{ط} < 1$: حلان مختلفان في الإشارة ط ≤ 1 : حل سالب
2/1	4 - ها مستمرة ومرتفعة تماماً على $[0, +\infty)$ -----
4/1	جدول تغيرات الدالة ها ⁻¹ -----
2/1	رسم منحنى الدالة ها ⁻¹ -----
4/1	5 - عا (س) = (س + 1) ها ⁻¹ ، ص من 3 ج -----
2/1	عا (س) = (س + 2) ها ⁻¹ + α -----
4/1	2 = α 2 ----- 1 = β 2 - α -----
4/1+4/1	ومنه $\alpha = 1$ و $\beta = 1$ -----
4/1	ب) م (ل) = (λ) ، $\lambda = 1 - \alpha$ تا (س) [نفس -----
4/1	λ [عا (س)] = -----
2/1	$(1 + \lambda)$ ها ⁻¹ $(1 + \lambda^2)$ (وم) -----
2/1	ج) نهام $(\lambda) = 1$ (وم) $\lambda \rightarrow +\infty$ -----

2 - علم السكسون

2. 1 - دراسة توازن المجموعة { (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7) }

شروط التوازن

$$\left\{ \begin{aligned} \sum \vec{F} &= 0 \\ \sum \vec{M} &= 0 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{aligned} 0 &= \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 + \vec{F}_5 + \vec{F}_6 + \vec{F}_7 \\ 0 &= \vec{M}_1 + \vec{M}_2 + \vec{M}_3 + \vec{M}_4 + \vec{M}_5 + \vec{M}_6 + \vec{M}_7 \end{aligned} \right.$$

حساب العزوم

$$\sum \vec{M} = 0 \Rightarrow \vec{M}_1 + \vec{M}_2 + \vec{M}_3 + \vec{M}_4 + \vec{M}_5 + \vec{M}_6 + \vec{M}_7 = 0$$

$$0 = (6) \cdot \vec{M}_1 - 0 + (6) \cdot \vec{M}_2 + (3) \cdot \vec{M}_3$$

$$\vec{M}_1 = \frac{(6) \cdot \vec{M}_2 + (3) \cdot \vec{M}_3}{6} = \frac{(6) \cdot 1500 + (3) \cdot 500}{6}$$

$$\|\vec{M}_1\| = 1750 \text{ ن}$$

إسقاط على ب س

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 + \vec{F}_5 + \vec{F}_6 + \vec{F}_7 = 0 \Rightarrow \vec{F}_1 = -\vec{F}_2 - \vec{F}_3 - \vec{F}_4 - \vec{F}_5 - \vec{F}_6 - \vec{F}_7$$

إسقاط على ب ع

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 + \vec{F}_5 + \vec{F}_6 + \vec{F}_7 = 0 \Rightarrow \vec{F}_1 = -\vec{F}_2 - \vec{F}_3 - \vec{F}_4 - \vec{F}_5 - \vec{F}_6 - \vec{F}_7$$

$$\|\vec{F}_1\| = 2657,53 \text{ ن}$$

3 - علم الحركة والتحرك

$$3. 1 \text{ حساب التسارع: } \text{سر} = \text{تغ} \cdot \text{ز} \Rightarrow \frac{0,8}{1,6} = \frac{\text{سر}}{\text{ز}} \Rightarrow \text{تغ} = 0,5 \text{ م/ث}^2$$

$$3. 2 \text{ حساب الارتفاع: } \text{ع} = \frac{1}{2} \cdot \text{تغ} \cdot \text{ز}^2 = \frac{1}{2} \cdot (0,5) \cdot (1,5)^2 \Rightarrow \text{ع} = 0,56 \text{ م}$$

$$3. 3 \text{ حساب توتر الحبل (6) } \text{تو} = \text{ث} + \text{ك} \cdot \text{تغ} \Rightarrow \text{تو} = \text{ث} + \text{ك} \cdot \text{تغ}$$

$$\text{تو} = \text{ك} \cdot \text{تغ} + \text{ث} = \frac{7}{3} \cdot \text{تغ} + \text{ث}$$

$$\text{تو} = \frac{500}{10} + (0,5) \cdot 500$$

$$\text{تو} = 525 \text{ ن}$$

$$\text{عم} = 16 \text{ جول}$$

$$\text{ع} = 2,96 \text{ م}$$

$$3. 4 \text{ حساب العمل: } \text{عم} = (\text{تو} - \text{ث}) \cdot \text{ع} = (525 - 500) \cdot 0,64$$

$$3. 5 \text{ حساب ارتفاع المرحلة الثانية: } \text{ع} = \text{سر} \cdot \text{ز} = 0,8 \cdot 3,7$$

$$3. 6 \text{ حساب سرعة دوران الملفاف: } \text{سر} = \text{ع} \cdot \text{نق} = \frac{\pi \cdot \text{ن}}{30}$$

$$\text{ن} = \frac{0,8 \cdot 30}{0,2 \cdot 3} = \frac{30 \cdot \text{سر}}{\pi \cdot \text{نق}}$$

$$3. 7 \text{ حساب الطاقة الحركية للملفاف: } \text{ط} = \frac{1}{2} \cdot \text{ع} \cdot \text{سر}^2 = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\pi \cdot \text{ن}}{30} \right)^2$$

$$\text{ط} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{40,3}{30} \right)^2 \cdot 2 = 40,3 \text{ جول}$$

$$3. 8 \text{ حساب الاستطاعة: } \text{تو} = \text{ث} + \text{ك} \cdot \text{تغ} \Rightarrow \text{تو} = \text{ث} + \text{ك} \cdot \text{تغ}$$

$$\text{تو} = \text{ث} = 500 \text{ ن} \quad \text{ع} = \text{مز} \cdot \text{سر} = \text{تو} \cdot \text{نق} \cdot \text{سر}$$

$$\text{ع} = \text{تو} \cdot \text{نق} = \left(\frac{\pi \cdot \text{ن}}{30} \right) \cdot 500 \cdot 0,2 = \left(\frac{40,3}{30} \right) \cdot 0,2 \cdot 500$$

$$3. 9 \text{ حساب تباطؤ الحمولة: ارتفاع المرحلة الثالثة ع} = \text{ع} - \text{ع} - \text{ع} = (4 + 0,64) - 2,96 = 1,68 \text{ م}$$

$$\text{تغ} = 0,8 \text{ م/ث}^2$$

$$\text{ط كي} = 2000 \text{ جول}$$

$$\text{سر}^2 - \text{سر}^2 = 2 \cdot \text{تغ} \cdot \text{ع} \Rightarrow \text{سر}^2 = \frac{2 \cdot \text{تغ} \cdot \text{ع}}{0,4 \cdot 2} = \frac{2 \cdot (0,8) \cdot 0}{0,4 \cdot 2}$$

$$3. 10 \text{ حساب الطاقة الكامنة: } \text{ط كي} = \text{ث} \cdot \text{ع} = 500 \cdot 4$$

158

4 - مقاومة الماد

1.4 - تخضع العارضة لتأثير الماد (الجزر)

2.4 - حساب المقاومة للتأثير الماد (Re)

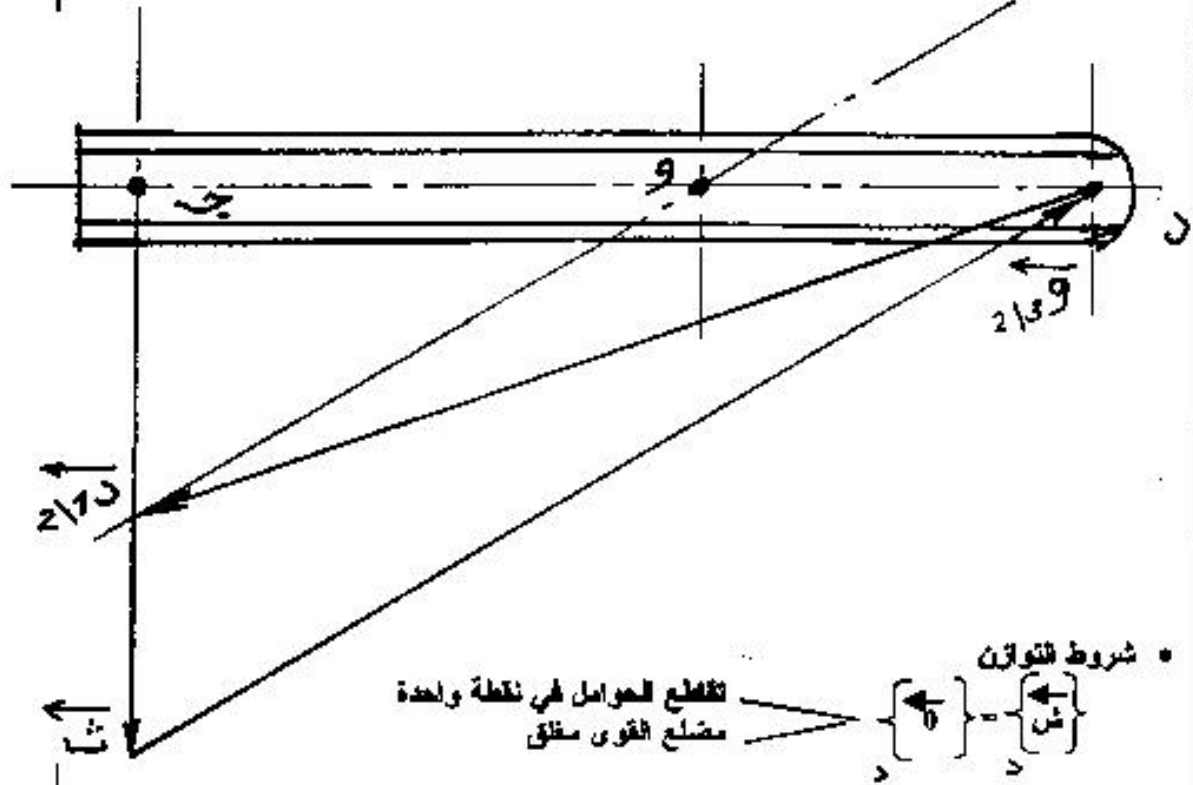
$$\frac{\text{مقاوم}}{l} \geq \frac{\left\| \frac{F}{\text{سطح}} \right\|}{\text{سطح}} \Rightarrow \text{مقاوم} \geq \frac{\left\| \frac{F}{\text{سطح}} \right\|}{\text{سطح}}$$

$$\text{مقاوم} = 93.75 \text{ ن/مم}^2$$

$$\text{مقاوم} \leq \frac{5.7500}{20^2} \Rightarrow \text{مقاوم} \leq 93.75$$

2.2 - دراسة توليد السكة (2).

سلم القوى: 10 مم ← 500 ن



النتائج :

القوى	نقطة التأثير	حامل موجه	شدة القوى (ن)
← ن	→	↓	1500 ن
← 2/3 ن	و	↗	7100 ن
← 1/3 ن	د	↘	6450 ن

عناصر الإجابة

محاور
الموضوع

العلامة

مجزأة مجموع

159

الموضوع: رابعة ورشة.

06/ علم السكون:

10/ علم الحركة والتحريك:

04/ مقاومة المواد:

20/

04	مقاومة المواد	10	علم الحركة والتحريك	06	علم السكون
01	1.4	10	3 -	03	1.2
			0.75		* شروط التوازن 0.5
03	2.4		0.25		* تمثيل القوى 0.25
	* شرط المقاومة 0.5		0.75		* معادلة العزم 0.75
	* معادلة 2		0.25		* معادلات الإسقاط 2×0.25
	* نتيجة 0.5		0.75		* معادلة المحصلة 0.5
			0.25		* نتيجة 0.25
			0.75		* نتيجة 0.25
			0.25		
			0.75	03	2.2
			0.25		* شروط التوازن 0.5
			0.75		* تقاطع الحوامل 0.5
			0.25		* مصلع القوى 1
			0.75		* نتيج 2×0.5
			0.25		
			0.75		
			0.25		
			0.75		
			0.25		
			0.75		
			0.25		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

البيان الوطني للامتحانات والمعايير

امتحان بكالوريا التقني

الشعبة : الكتروني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

المواضيع

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة: 3 ساعات

الشمسة : الكتروني

اختبار في مادة آليات-رسم بياني - تكنولوجيا

الموضوع : وحدة اللولبة Unité de taraudage

تقوم هذه الوحدة بلولبة ثقب لقطع معدنية في نظام صناعي.

I - الوصف :

تتكون الوحدة من المراكز التالية : ص: (05/03)

- الإتيان بالقطع المعدنية.

- التثبيت والكشف.

- اللولبة.

- الإخلاء.

II - المعطيات التقنية : انظر الجدول ص: (05/04)

III - التشغيل : يمكن التحكم في الوحدة آليا أو دورة/دورة.

يتم الكشف عن الثقب بواسطة منقط هوائي (هـ) يعمل بالهبوط في الضغط. يمكن حدوث حالتين :
(أ) - قطعة مثقوبة تماما :

- حالة الراحة (انظر الشكل 1 ، ص : 05/03)

- بعد تهيئة النظام، يتم الضغط على زر لطلاق الدورة مما يؤدي إلى تشغيل البساط (1).

- الكشف عن القطعة في المركز (I) يؤدي إلى توقف البساط (1) وخروج ذراع الدافعة (ر) لتثبيت القطعة في المركز (II).

- وجود القطعة مثبتة في المركز (II) والكشف عن ثقب تام بها يؤدي إلى دوران أداة اللولبة نحو اليمين والهبوط بسرعة كبيرة.

- عند الضغط على المنقط (د) يتواصل دوران الأداة والهبوط بسرعة صغيرة.

- عند نهاية عملية اللولبة ينعكس دوران الأداة إلى اليسار ويتم الصعود بسرعة صغيرة.

- عند الضغط على المنقط (د) تتوقف الأداة عن الدوران ويتواصل الصعود بسرعة كبيرة حتى نهاية الشوط مما يؤدي إلى توقف نظام اللولبة وتحرير القطعة.

- عند الضغط على المنقط (ص) يتم إخلاء القطعة من المركز (II) نحو البساط (2).

- تتكرر الدورة بعد رجوع ذراع دافعة الإخلاء إلى وضعيتها الأصلية.

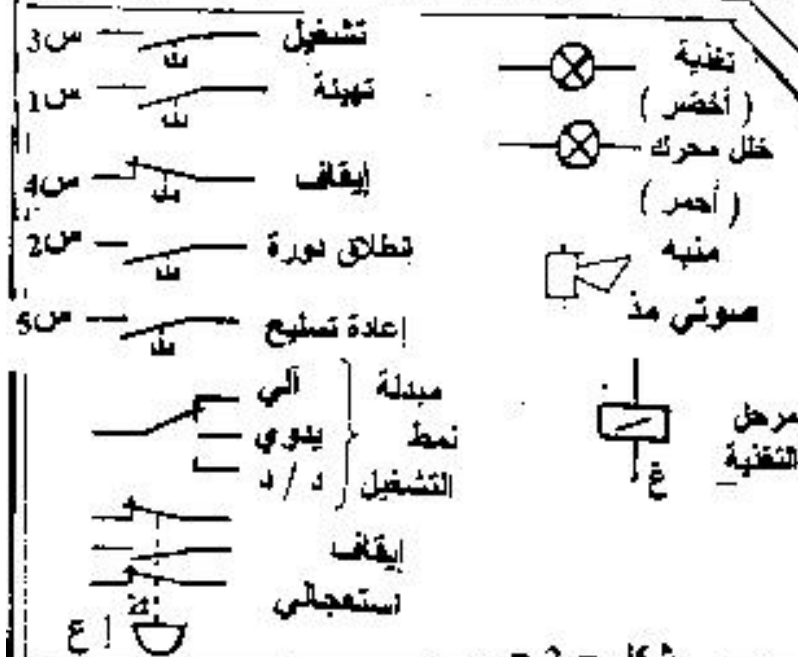
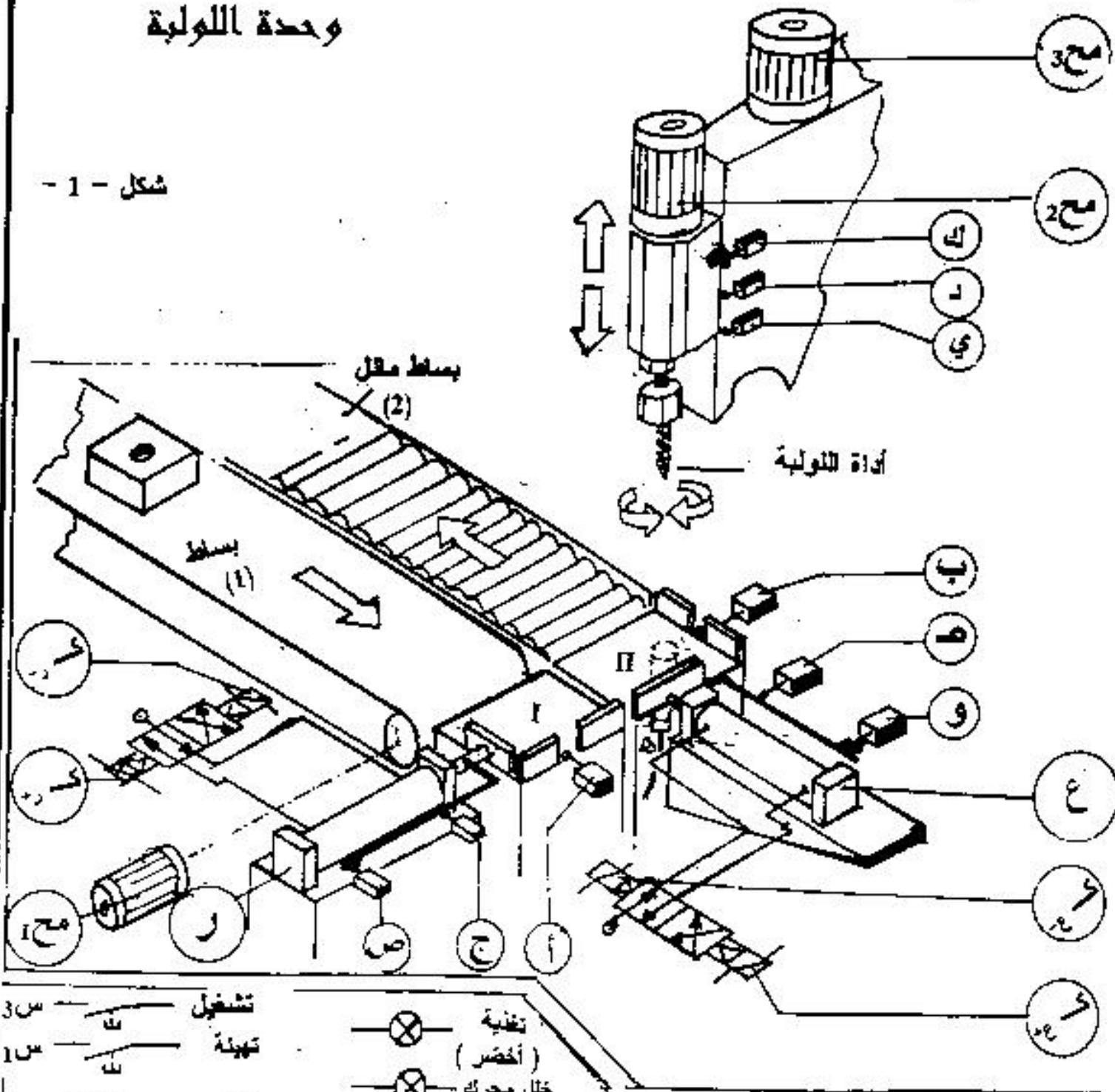
- (ب) - قطعة مثقوبة جزئيا (ثقب غير تلم) -
 - وجود القطعة مثبتة في المركز (II) والكشف عن ثقب جزئي (غير تلم) بها يؤدي إلى إندار العامل بواسطة منبه صوتي لمدة 2 ثانية.
 - بعد انتهاء المدة الزمنية يتم تحرير القطعة ثم إخلاءها نحو البساط (2).
 - تتكرر الدورة بعد رجوع ذراع دافعة الإخلاء إلى وضعيتها الأصلية. تنزع القطعة الغير مثقوبة تماما يدويا من البساط (2) قصد إعادة ثقبها كلية.

IV - العمل المطلوب :

- 1 - رسم دائرة الإستطاعة للمحرك - مع 3 -
 - 2 - الم م ، ت.م.ن من وجهة نظر جزء التحكم (مستوى II).
 - 3 - دائرة التحكم بواسطة المعقب الكهربائي باستعمال عناصر التحكم المبينة في الشكل (2) ص: (05/03)
 - 4 - الخوارزمية البيانية الموافقة لأشغولة اللوئية.
 - 5 - دراسة انماط التشغيل و التوقيف :
- يمكن تشغيل النظام يدويا لمراقبته والتأكد من سلامته ، ثم إعادة تسليحه وتهينته.
 - في حالة وجود خلل في أحد المنقذات أو عند الضغط على التوقيف الإستعجالي يحدث ما يلي:
 - قطع التغذية عن الجزء المنفذ (ج م).
 - يقوم العامل بتشخيص الخلل ومعالجته.
 - القيام بعمليات التنظيف والصيانة العامة وتغيير الأداة إذا اقتضى الأمر ذلك .
 - يضبط العامل على زر إعادة التسليح وتهينة النظام لإعادة تشغيله من البداية.
 - عند الكشف عن قطعة غير تامة الثقب يشتغل منبه صوتي من أجل إخلاءها مباشرة بدون تشغيل أشغولة اللوئية.
 - أتمم ملء البيان ص: (05/05) حسب المعطيات السابقة.
- 6 - أذكر 3 عوامل مساعدة على حدوث القوس الكهربائي وكيف يتم إخماده ؟
 - 7 - أذكر مختلف الإقرانات المستعملة في المحولات الكهربائية ثلاثية الطور في التوتر المتوسط.
- متى يتم اختيار الإقران النجمي - من هرج (Yz) ؟

وحدة اللولبة

شكل - 1 -



شکل - 2 -

امتحان بكالوريا التقني (نورة جوان 2005)

المدة: 3 ساعات

الشعبة: إلكتروني

اختبار في مادة الإلكترونيات

التمرين الأول: (5 نقاط)

أجري على محول أحادي الطور اختبارين:

- في الفراغ: $F_1 = 10000$ فو، $F_2 = 224$ فو، $P_1 = 1200$ واط، $\cos \phi = 0,6$.

- في القصر: $F_1 = 600$ فو، $\cos \phi = 0,5$ ، $P_1 = 720$ واط.

1 - احسب: (أ) - نسبة التحويل وعامل الاستطاعة في الفراغ.

(ب) - المقاومة والمعاوقة المرجعتين إلى الثانوي.

2 - في حالة حمولة و من أجل التيار في الثانوي $I_2 = 400$ أ و $\phi = 30^\circ$ (متأخر) مع $F_1 = 10000$ فو

لوجد التوتر V_2 باستعمال مخطط كاب. السهم: (20 فو $\leftarrow$ 1 سم).

- استنتج الهبوط في التوتر.

التمرين الثاني: (5 نقاط)

تتكون الدارة الكهربائية المبينة في الشكل بحيث:

$F_1 = 49 \sqrt{2}$ جب 100π ز (فولط)، المقادير مثالية.

زاوية القرح: $\theta = \theta_0 + \theta_1$ (ك د ط)

المحول ذو نقطة وسطية.

1 - من أجل حمولة مقاومة و $\theta = \frac{\pi}{4}$ راد:

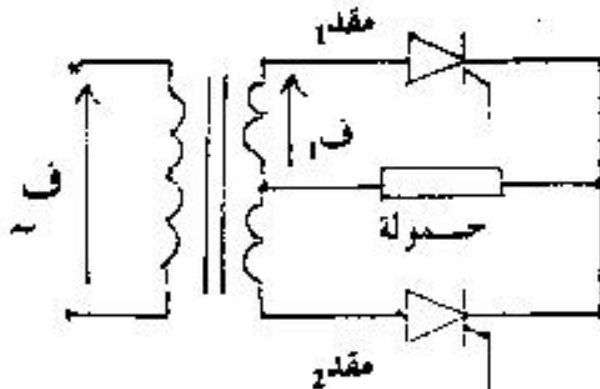
أ - أرسم شكل التوتر V_2 بين طرفي الحمولة.

ب - احسب القيمة المتوسطة للتوتر V_2 .

2 - نعوض الحمولة السابقة ببطارية مدخرات ذات قوة محرقة كهربائية $P_m = 60$ فولط ومقاومة داخلية r_m .

أ - أوجد مجال انقضاء θ للحصول على تيار الشحن للبطارية.

ب - أرسم شكل التيار في الحمولة من أجل $\theta = \frac{\pi}{2}$ راد.



المسألة : (10 نقاط)

I - تغذي شبكة 3×380 فولت ، 50 هرتز ، محرك ثلاثي الطور بدوار مقصور 380/220 فولت ، 50 هرتز ، أجريت على هذا الأخير الاختبارات التالية :

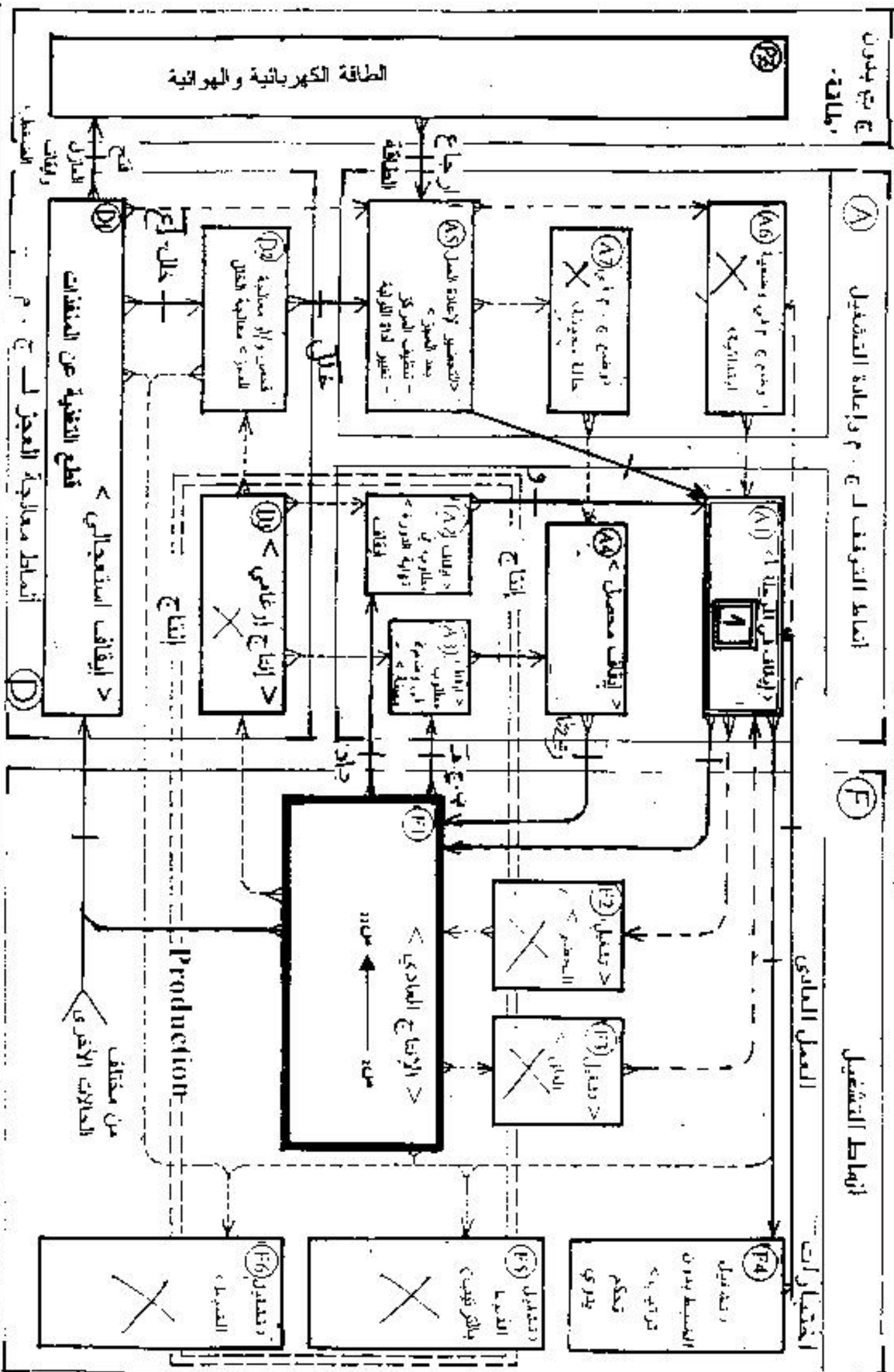
- المقاومة المقاسة بين طورين للساكن $\Omega 0,8 =$.
- في الفراغ : $E_0 = 269$ واط ، $I_0 = 2,5$ أ .
- في الحمولة الاسمية : $N = 1440$ د/د ، الاستطاعة للممتصة المقاسة بطريقة الواطمتريين ($E_0 = 6000$ واط ، $E_0 = 2370$ واط).
- أحسب : (1) - عدد أقطاب المحرك.
- (2) - الضياع الميكانيكي إذا كان الضياع في الحديد يساوي 113 واط.
- (3) - الاستطاعة الممتصة.
- (4) - معامل الاستطاعة والتيار الممتص.
- (5) - عزم المزدوجة المفيدة.

II يدبر هذا المحرك مولدة تفرعية ميزتها الخارجية، عند $N = 1440$ د/د وتيلر للتحريض $I_0 = 1,1$ أ ومقاومة المتحرض $\Omega 0,45 =$ ، معطاة حسب الجدول التالي :

ش (أ)	0	10	15	20	30	40
ف (فولت)	240	236	233	230	225	220

- (1) - أرسم الميزة الخارجية ف = تا (ش) باعتماد السلم التالي :
(1 سم - 20 فولت ، 1 سم - 4 أ).
- (2) - (أ) تغذي المولدة حمولة مقاومة $\Omega 9 =$ ، أوجد شدة التيار في الحمولة والتوتر بين طرفيها.
(ب) - استنتج مقاومة المتحرض.
(ج) - أحسب :
(1) - مردود المولدة.
(2) - مردود الجملة (محرك + مولدة).
(3) - قيمة الضياعات الثابتة.

الوظيفة	للمنفذات المتصدرة	الخواص التقنية	المنفذات	
تقديم وتنشيط القطعة	كـ ر : موزع كهروهوائي 2/4 ثنائي الإستقرار.	دافعة مزدوجة المفعول	ر	هوائية
إخلاء للقطعة	كـ ع : موزع كهروهوائي 2/4 ثنائي الإستقرار.	دافعة مزدوجة المفعول	ع	
إنذار العامل		منبه صوتي 24 فو 50 هرتز	منذ	كهربائية
تدوير البساط (1).	مك ₁ : ملامس رباعي الأقطاب	محرك لا تزامني 3 ~ 380/220 فو ، 50 هرتز، إقلاع مباشر.	مح ₁	
تدوير أداة اللولبة	مك ₂ : ملامس رباعي الأقطاب مك ₃ : ملامس رباعي الأقطاب	محرك لا تزامني 3 ~ 380/220 فو ، 50 هرتز، إقلاع مباشر ذو إتجاهين.	مح ₂	
هبوط وصعود وحدة اللولبة.	مك ₄ ، مك ₅ : ملامسات رباعية الأقطاب لتحديد الإتجاه. مك ₆ : ملامس سرعة صغيرة. مك ₇ ، مك ₈ : ملامسين سرعة كبيرة.	محرك لا تزامني 3 ~ 380/220 فو ، 50 هرتز، ذو سرعتين نوع دالندر، إتجاهين للدوران.	مح ₃	
- 4 مرحلات حرارية، 4 منصهرات. - قاطع عازل.		- الشبكة الكهربائية : 3 x 380 فو + محايد، 50 هرتز. - دارات التحكم : 24 فو، 50 هرتز. - الهوائية : 6 بار.		



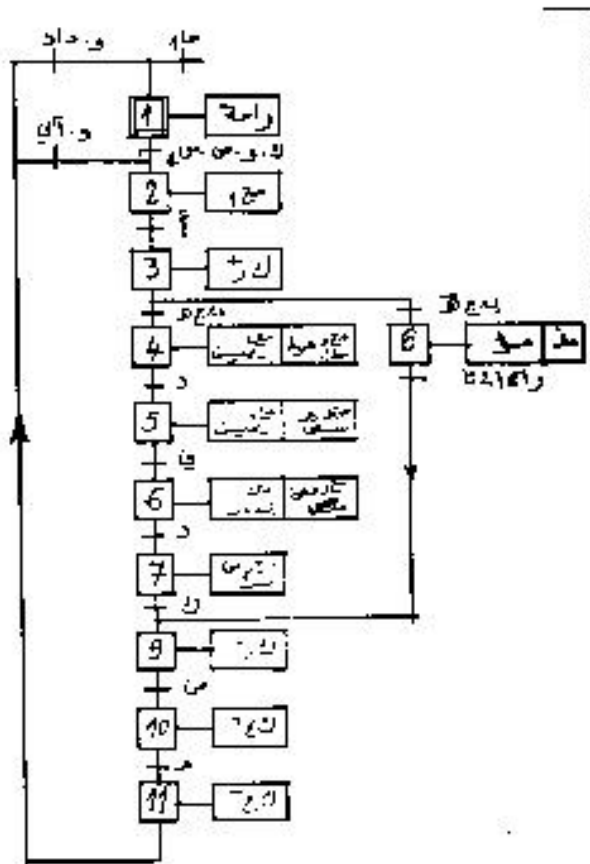
الحلول

النموذجية

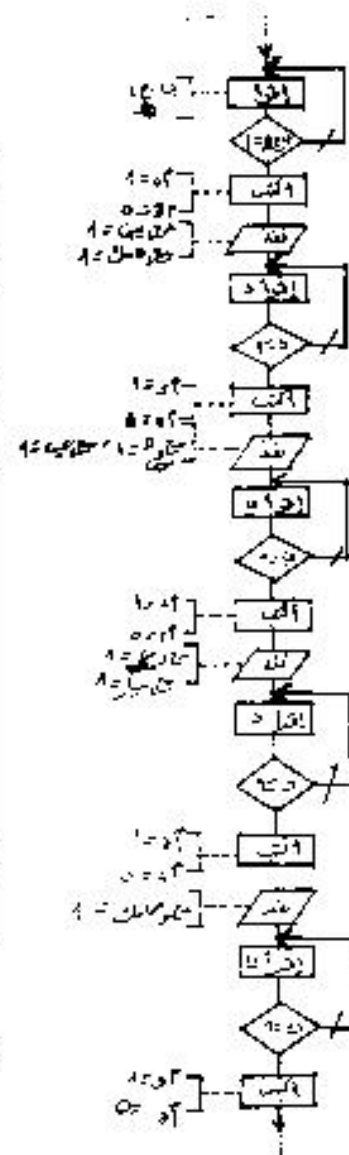
4 - الخوارزمية الهيكلية :

1.5

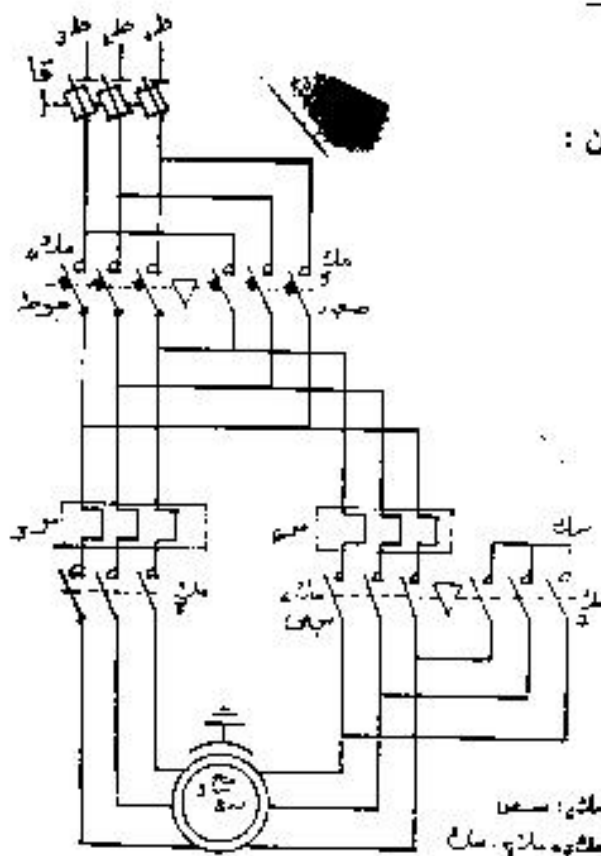
2 - الغرافيكات المستوى [1]



4.5



1 - ذرة الإسفنجة للمحرك مع 3 ذو سرعين :



2.5

التكنولوجيا :

2

6 - العوامل المساعدة على حدوث القوس الكهربائي.

1 - طبيعة التيار الكهربائي، إذ أنه أقوى فكل في التيار المستمر.

2 - طبيعة مادة الصنع.

3 - المسافة التي تبعد بين الأقطاب.

- وسائل إخماده :

- لتفخخ بالهواء.

- لتفخخ المغناطيسي.

- لتفخخ بالزيت.

- للقرون القطبية.

2

7 - مختلف بقرانات المحولات :

نجمي - نجمي (Yy) ، مثلثي - مثلثي (Dd)

نجمي - مثلثي (Yd) ، مثلثي - نجمي (Dy)

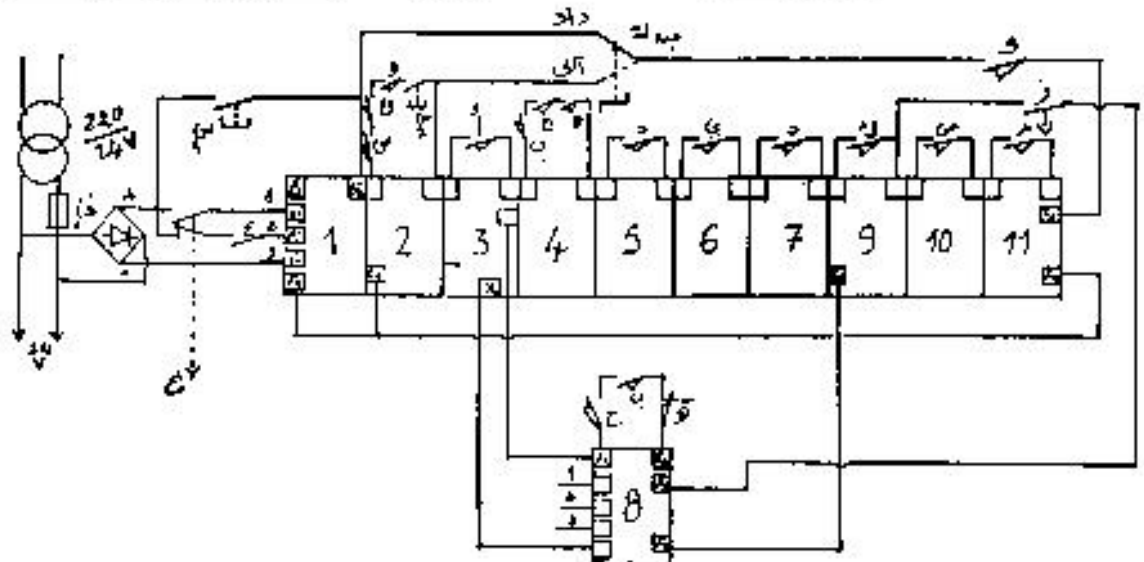
نجمي - منعرج (Yz)

يتم اختيار الإقران للنجمي - منعرج عندما يكون للتوزيع غير

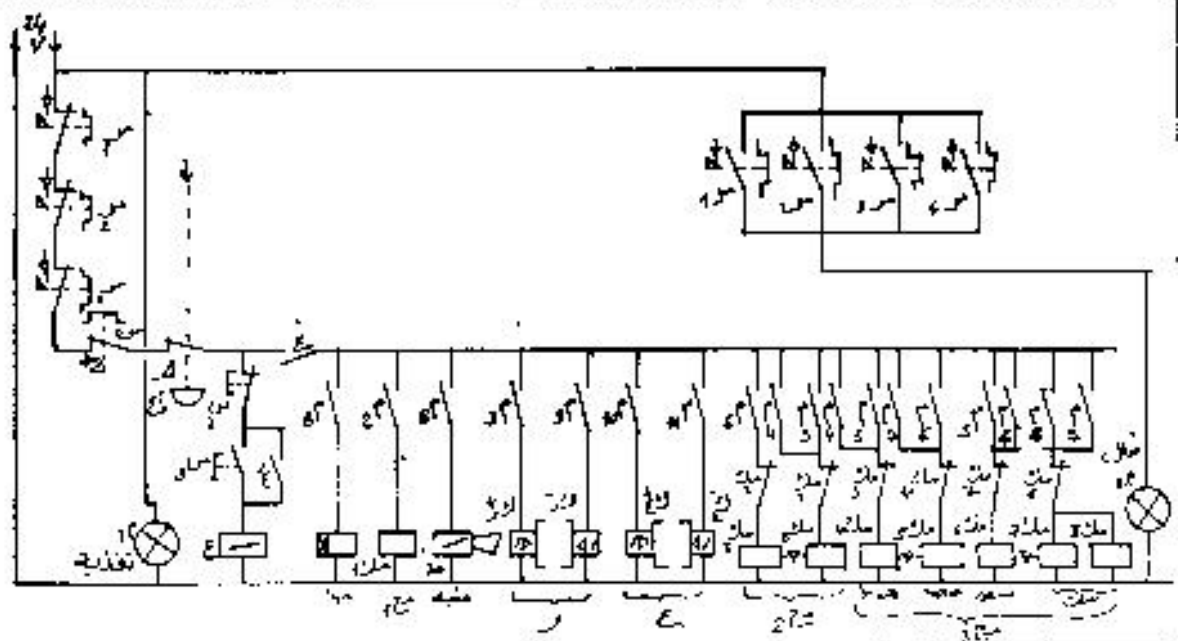
متزن للطاقة حتى لا ينعكس عليها على نواة واحدة للمحول.

3 - دائرة التحكم :

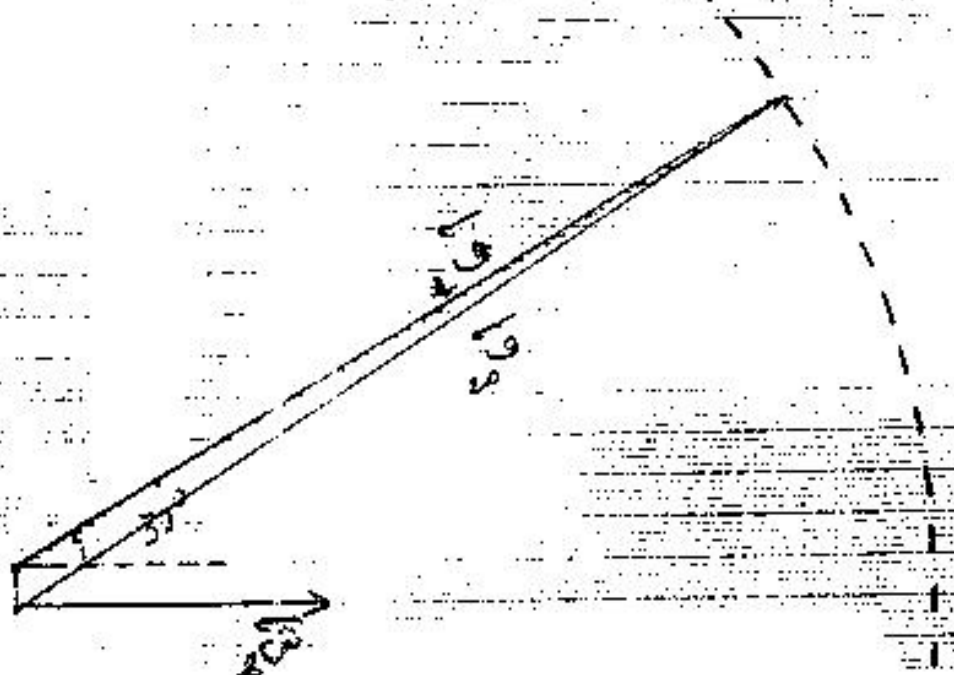
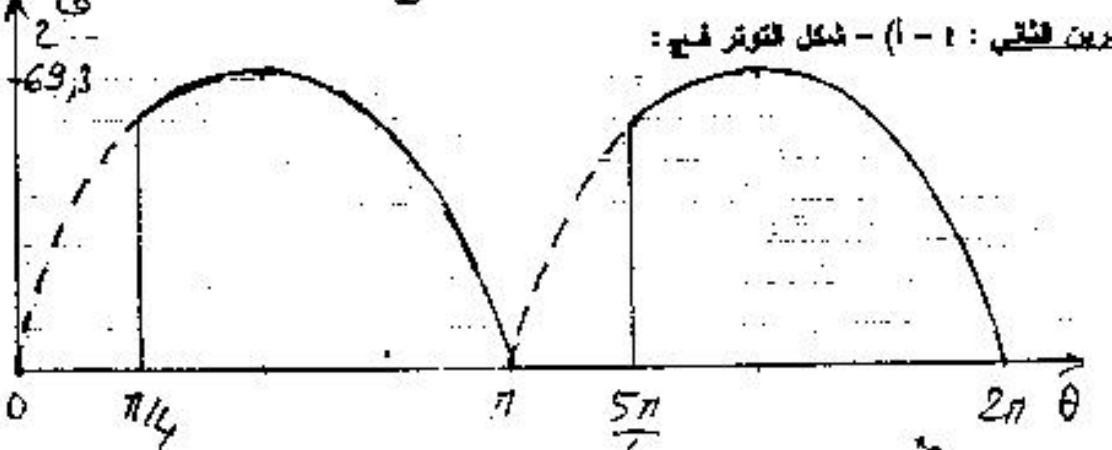
3



2



163

المجموع	العلامة مجزأة	
5	0.50	التمرين الأول: فـ20
	0.50	(1) أ - ص = $\frac{0,0224}{1} = 0,0224$
	0.50	تجب 104 = $\frac{10^4}{10 \times 10^3} = 0,2$
	0.50	ب - م = $\frac{10^4}{10 \times 2,88} = 3,47$
	0.50	ظن = $\frac{10^4 \times 26,88}{10 \times 10^3} = 26,88$
	0.50	مع = $\frac{10^4 \times 26,72}{10 \times 10^3} = 26,72$
	0.50	(2) - مخطط كاب (ص 3/1).
	0.50	فـ2 = فـ1 + مع × م + م × م
	0.25+0.25	مع > م مع × م = 10,7 فـ2 فـ2 = 224 فـ1 نستنتج من المخطط : فـ2 = 220 فـ1 ومنه الهبوط في التوتر : Δ فـ2 = 4 فـ1
	1.50	
5	1	التمرين الثاني : 1 - أ - شكل التوتر فـ2 :
	1	
	0.50	ب. فـ2 = $\frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} \frac{1}{4} d\theta = 49$ جب θ نظام
		فـ2 = 37,51 فـ1

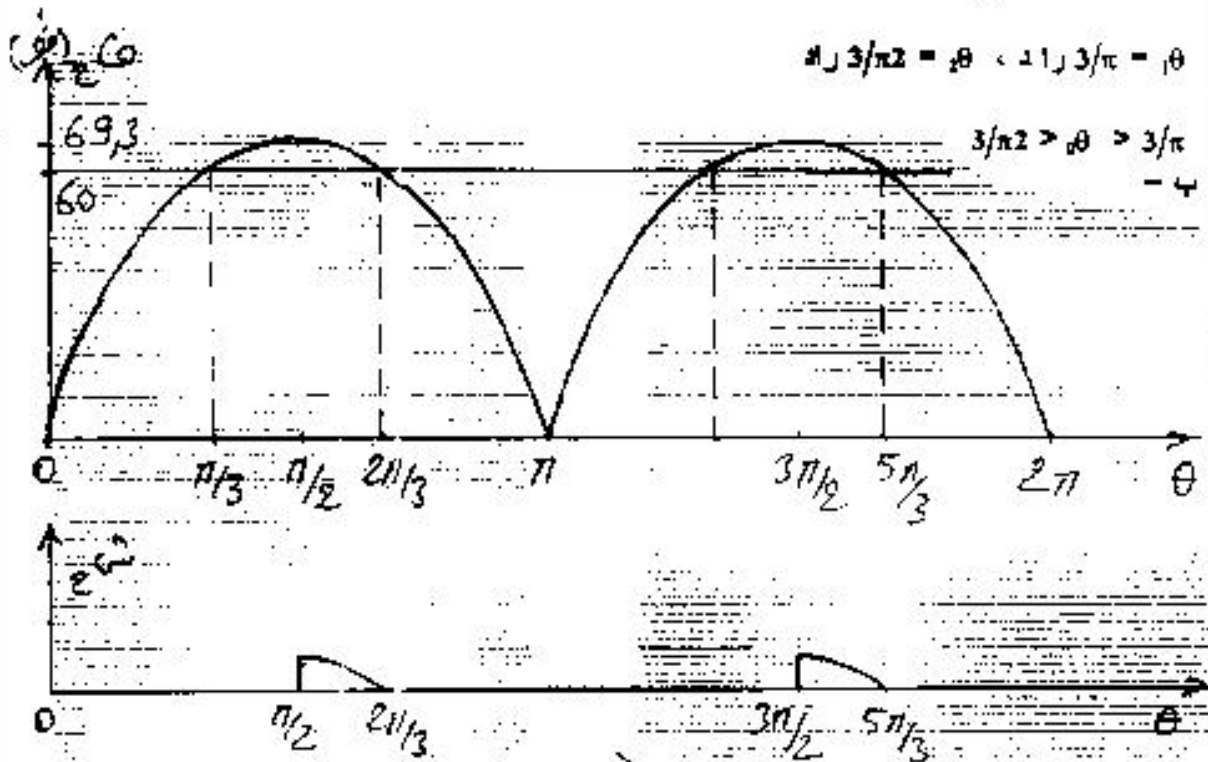
164

$$(2) - 1 - f_1(z) = f_m$$

$$0.866 = \cos \theta = 60 = \cos \theta$$

$$\theta = 3/\pi \text{ راديان} < \theta < 3/\pi \text{ راديان}$$

$$3/\pi > \theta > 3/\pi$$



$$(1) - (1) - \text{المساحة} : \frac{50 \times 60}{1500} = \frac{60}{5} = 12 \text{ في} = 4 \text{ الخط}$$

$$(2) - \text{ضرب} = \text{ع} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{4} = 2.25$$

$$\text{ضرب} = 148.5 \text{ واط}$$

$$(3) - \text{ع} = \text{ع} + \text{ع} = \text{ع}$$

$$\text{ع} = 8370 \text{ واط}$$

$$\phi = \cos^{-1} \left(\frac{\text{ع} - \text{ع}}{\text{ع} + \text{ع}} \right) = 0.75$$

$$\cos \phi = 0.80$$

$$\text{ش} = \frac{\text{ع}}{3} = \cos \phi = 15.9$$

$$(5) \text{ ع} = \text{ع} / \Omega$$

$$\text{ع} = \text{ع} - (\text{ضرب} + \text{ضرب} + \text{ضرب})$$

$$\text{ضرب} = \frac{2}{3} \times \text{ش} = 303.4 \text{ واط}$$

$$\text{ع} = \text{ع} - (\text{ضرب} + \text{ضرب}) = 7934 \text{ واط}$$

$$\text{ضرب} = \text{ع} \times \text{ن}$$

$$\text{ن} = 0.04$$

165

ضرب - 318 واط

عن = 7487.5 واط

$2 = \pi \times 60 / 150.72$ راد/ثا

عن = 49.7 ن.م

11 - 1 ف - تا (ش) لنظر (ص 3/3)

2 - 1 - من البيان السابق :

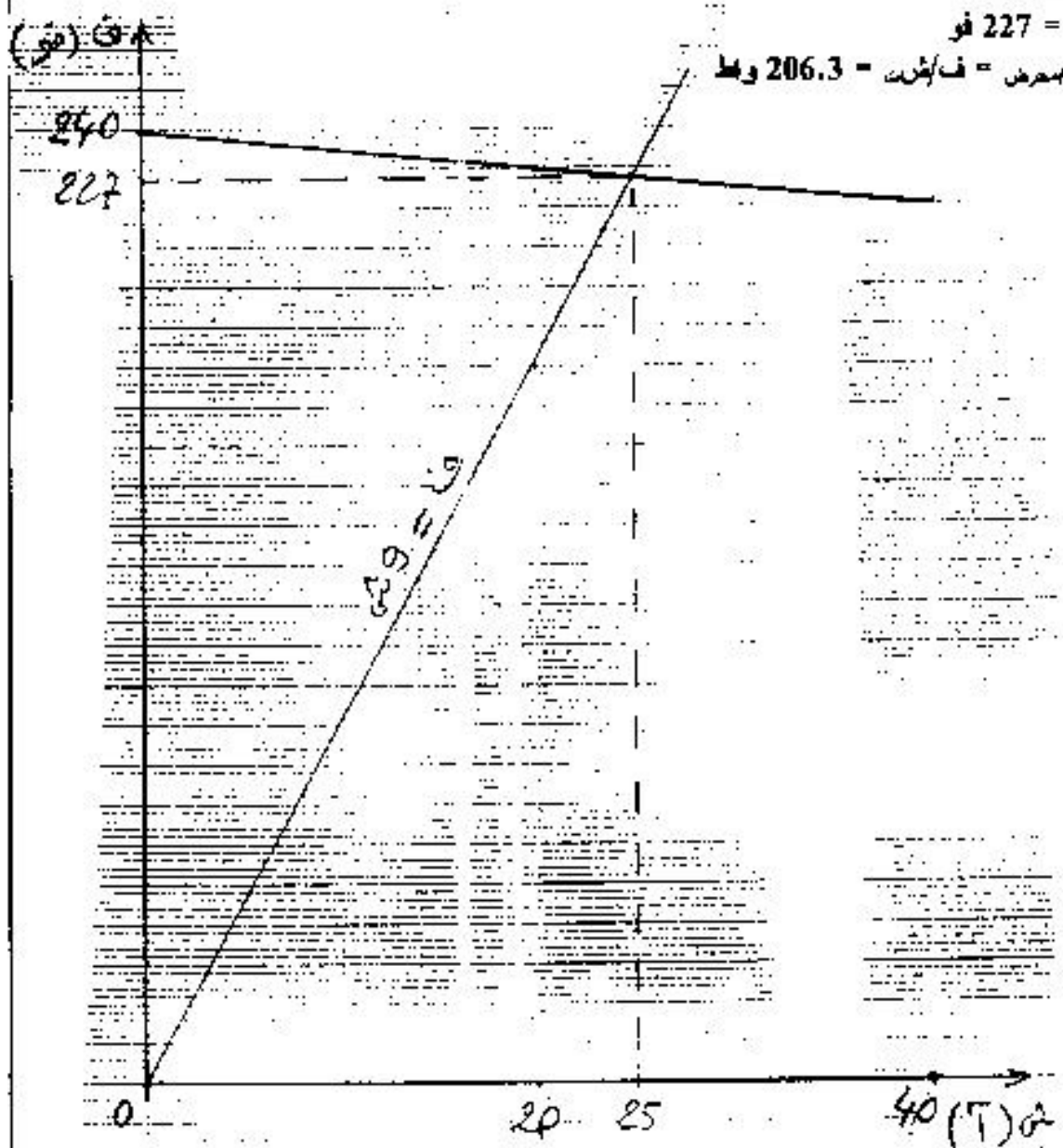
ش = 25

فا = 227

ب) - معرض = ف/ش = 206.3 واط

0.25
0.25
0.25

0.50
0.50



1

0.25

0.25

0.50

0.25

0.25

0.50

ج - 1 - مرر = عن/عن مع

عن = فا × ش = 5675 واط

مرر = 0.76

ج - 2 - مرحلة = عن ن موثا / عن مع = 0.68

ج - 3 - عن مع معرض = معرض × (ش/ف) = 249.6 واط

عن مع معرض = مع × (ش + ش/ف) = 306.5 واط

فوت = عن معر - (عن مع معرض + عن مع معرض)

= 1256 واط

امتحان بكالوريا التقتي
الشعبة : الصناعة الميكانيكية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

امتحان بكالوريا التقني

(دورة جوان 2005)

المدة : 4 ساعات

التمهيد : صناعة ميكانيكية

اختبار في مادة التكنولوجيا والطرق

1. الدراسة : عمود مسنن لسحب السرعة

2. تحديد الموقع : وثيقة 2 / 7 تجدون الرسم التجميعي والرسم التعريفي للمنتج التام .

3. الملف : يحتوي الملف على 7 وثائق :

- الوثيقة 1 / 7 : التقديم .

- الوثيقة 2 / 7 : الرسم التعريفي للمنتج التام والمجموعة .

- الوثيقة 3 / 7 : الدراسة التكنولوجية لوسائل الصنع .

- الوثيقة 4 / 7 : الدراسة التكنولوجية لطرق الصنع .

- الوثيقة 5 / 7 : المشروع التمهيدي للصنع .

- الوثيقة 6 / 7 : عقد المرحلة .

- الوثيقة 7 / 7 : ملف الموارد .

4 - فرضيات الصنع :

- القطعة (3) من 30Cr Mo 12 ، حصل على الخام عن طريق الحداة على القالب بالتسخين بسمك التشغيل : 2 مم .
- نريد إنجاز 250 قطعة سنويا ومسلمة كاملة في مدة 3 سنوات وقابلة للتجديد .
- الورشة مجهزة بكل الوسائل (آلات ، أدوات ، عتاد خاص ...) للعمل بالسلسلة الصغيرة ، المتوسطة والكبيرة .

5 . العمل المطلوب :

5 . 1 . الدراسة التكنولوجية لوسائل الصنع : أجب مباشرة على الوثيقة 3 / 7 . (05 نقاط)

5 . 2 . الطرق : نقترح تجميعات السطوح لصنع العمود المسنن (3) . (15 نقطة)

{ 3-2 } ، { 6 } ، { 16-15-14 } ، { 2-1 } ، { 3-2 } ، { 12-7 } ، { 20-19-18-17-13-11-10-9-8-5-4-3-2-1 } ، { 15 نقطة }

5 - 2 - 1 - الدراسة التكنولوجية لطرق الصنع : أجب مباشرة على الوثيقة 4 / 7 مع أخذ بعين الاعتبار التجميعات المذكورة أعلاه في السير المنطقي للصنع .

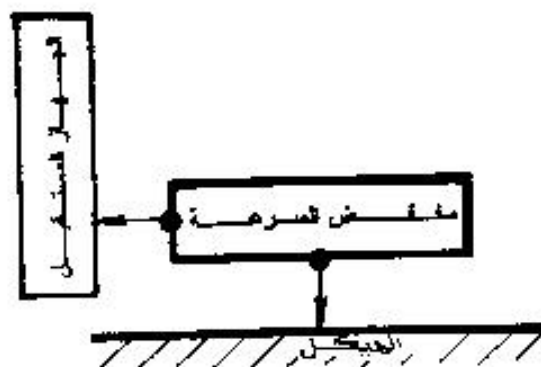
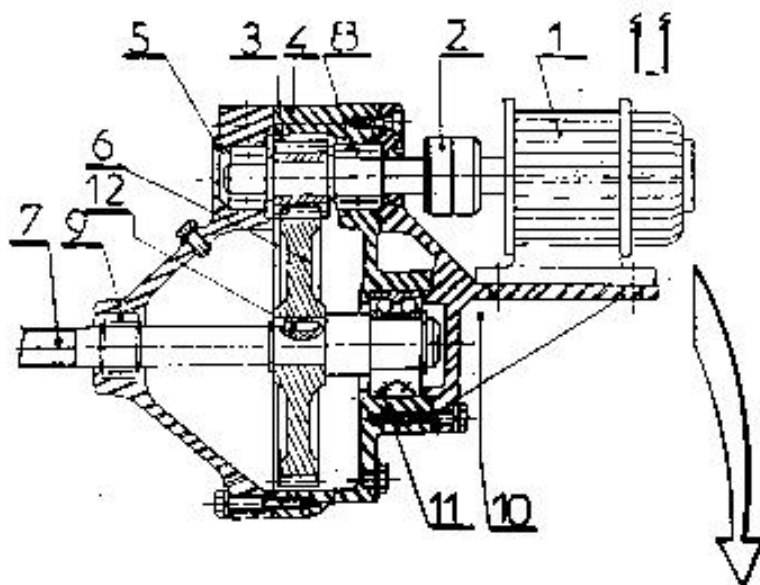
5 - 2 - 2 - المشروع التمهيدي للصنع : أجب مباشرة على الوثيقة 5 / 7 لصنع : { 12-7 } و { 20-19-18-17-13-11-10-9-8-5-4-3-2-1 } .

5 - 2 - 3 - عقد المرحلة : مباشرة على الوثيقة 6 / 7 لصنع مجرى الخابور { 16-15-14 } .

ملاحظة : لاختيار الأدوات استند بملف الموارد على الوثيقة 7 / 7 .

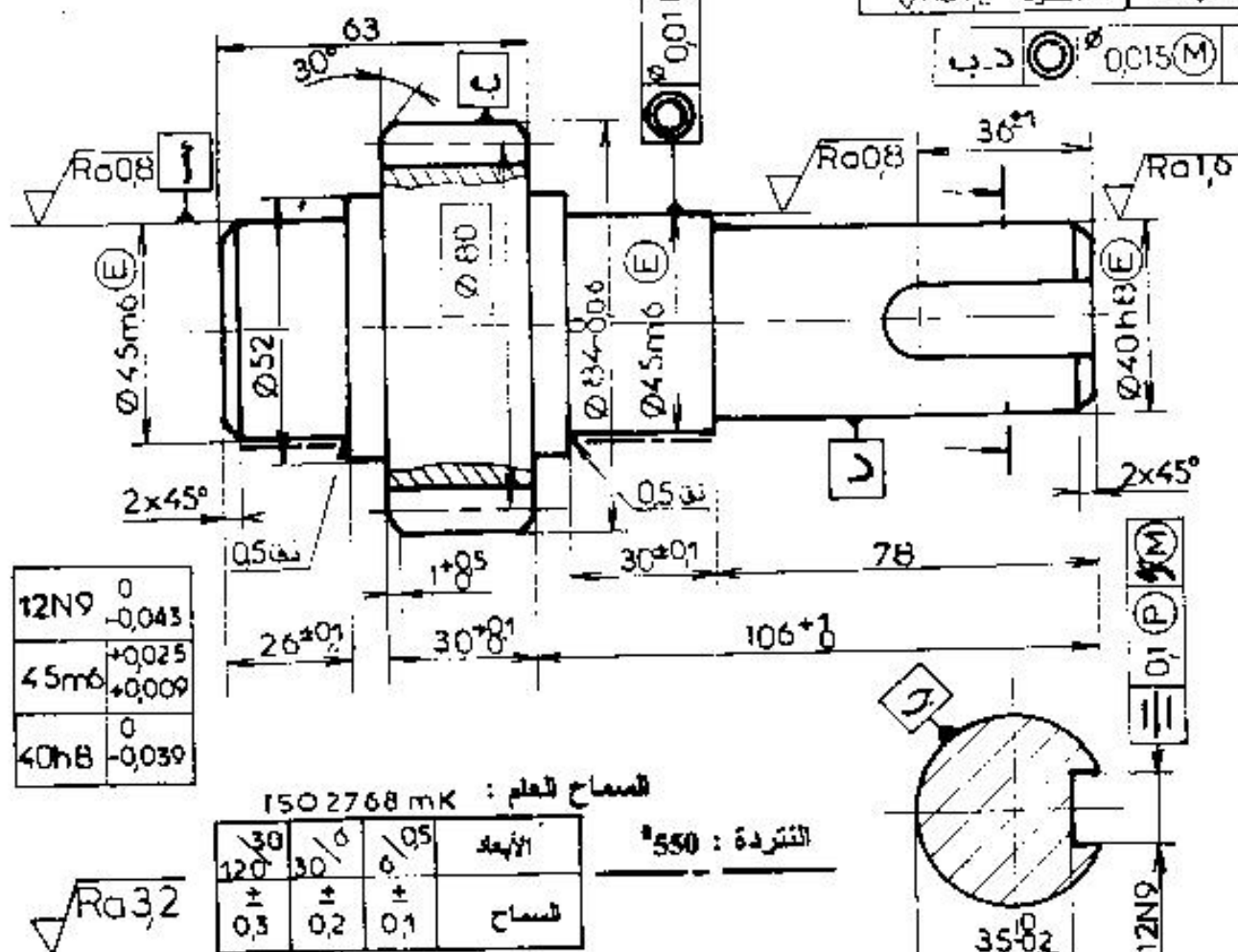
لا يسمح باستعمال أي وثيقة .

في آخر الامتحان ترجع الوثائق : 7 / 3 ، 7 / 4 ، 7 / 5 ، 7 / 6 .



مميزات الأسنان	
8	رتبة الدقة
20:	زاوية التقع
$\sqrt{0.0021}$	$80 = \phi$
$\sqrt{RC1.5}$	الخشونة
	عدد الأسنان: 40
	الميلان القياسي: 2

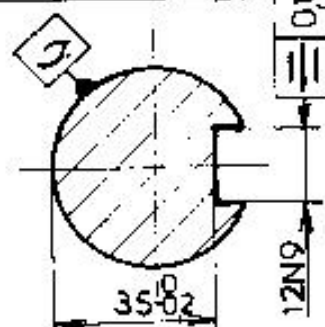
د.ب. $\phi 0.015 (M)$



السماح للعلم : 150 2768 mK

الأنحد	السماح
$\frac{30}{120}$	$\frac{0.3}{0.1}$
$\frac{6}{30}$	$\frac{0.2}{0.1}$
$\frac{0.5}{6}$	$\frac{0.1}{0.1}$

التردد : 550



المقياس : 3 : 2

المادة : 30 CrMo12

عمود مسنن

مخفض السرعة

المسححة 7/2

٢- نموذجيا لوسائل السنع

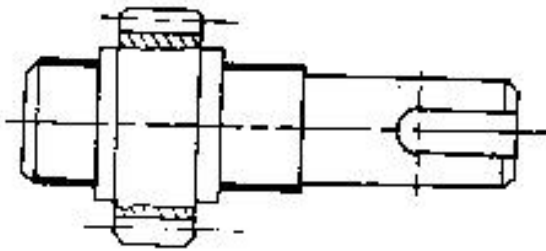
2 - تصحيح الحوامل المعالجة.

1.2 - ما هي الآلة الصناعية المستعملة ؟

2.2 - نوع العمل (طريقة التأثير).

3.2 - ما هو سير الصنع الذي تقترحه ؟

4.2 - يبين على الرسم الأمثوات والحركات.



3 - نحت الأسنان القائمة.

1.3 - كيف يتم التصنيع (الإنتاج) ؟

2.3 - مثل على الجدول 3 وسائل الإنجاز بالسلسلة.

[illegible]

نقترح دراسة وسائط التصنيع (الألات - الأدوات)
الأحسن ملائمة واقتصادا.

1 - إستصناع الشكل الخارجي بالنقل (النسخ).

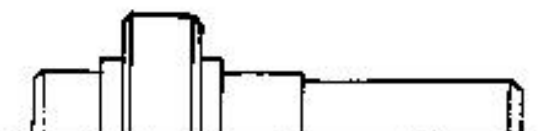
نقترح علينا تصنيع الشكل الخارجي للعمود الممسك (3) ثلاثة حنول الممتلئة في الجدول التالي :

الآلات	الوسائل	النسخ	طريقة العمل
1.1 - النسخ على آلة خراطة متوازية بجهاز النسخ الهيدروليكي.			
2.1 - النسخ على مخرطة نفسية أوتوماتيكية.			
3.1 - النسخ على مخرطة ذات تحكم عادي.			

4.1 - ما هي وسائل التصنيع التي نحفظ بها ؟

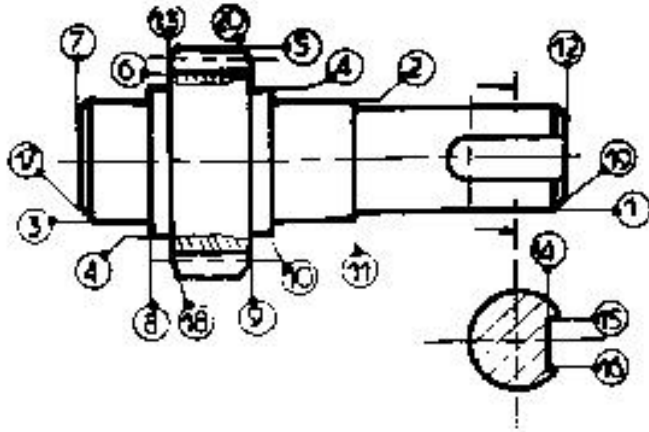
• برر هذا الاختيار.

5.1 - بين الشكل الخارجي المراد نسخه بـخط رفيع مع تبيين مشوار العمل.



تكنولوجيا الطرق السنج

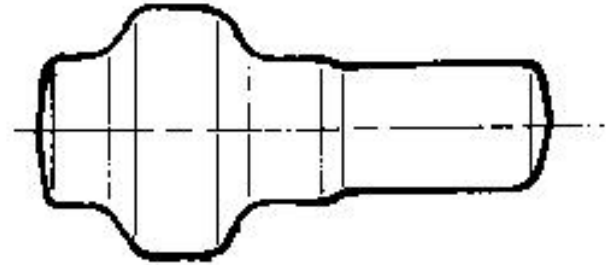
2 - المسير المنطقي للصنع :



المرحلة	العمليات	الأداة
200		
300		
400		
500		
600		

1 . الشكل الأولي للخام :

حصلنا على خام القطعة بواسطة الحدادة على القالب.
حدد أبعاد الخام القادرة على إعطاء القطعة.



• ما هو مبدأ الحدادة على القالب ؟

.....

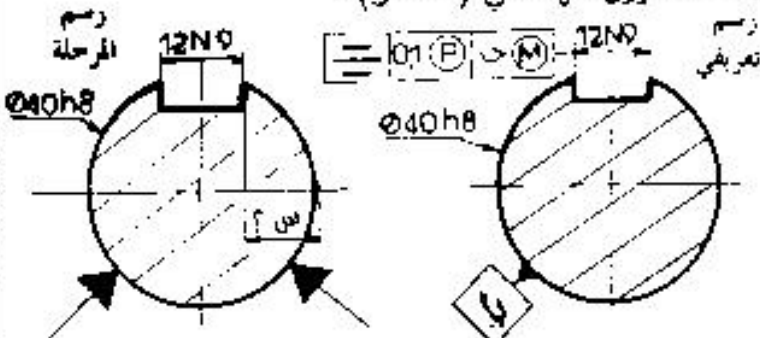
.....

.....

.....

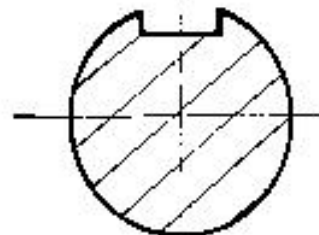
.....

4 - التحويل الهندسي (التناظر) :



12N9	0
	0,043
40h8	G
	0,039

• ابحث عن «حس» .
س : يعد الصنع للضبط في منصب التشغيل.



س =

3 - دورة العمل للمعالجة الحرارية.

• أتمم دورة العمل للنتودة :

1	بداية التجميع من : مرحلة : ... إلى : مرحلة : ...
2	قطعة مشغلة جزئياً
3	
4	
5	خاتمة الصنع : مرحلة :

• ما هو مبدأ ، إيجاليات وعمليات هذه المعالجة :

.....

.....

.....

.....

..... : العدد
 : الدفعة
 : المادة

مشروع تمهيدي للصنع

..... : العنصر
 : المجموعة
 : الخام

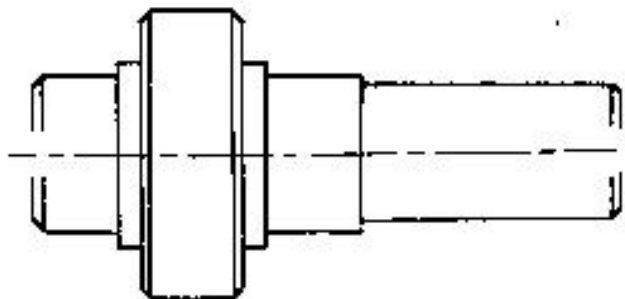
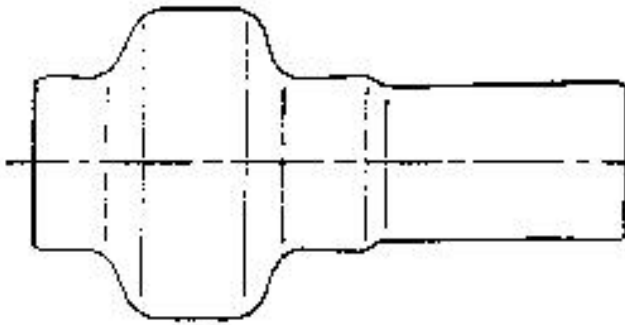
تخطيط المرحلة

أدوات القطع
 والمراقبة
 للتركيبات

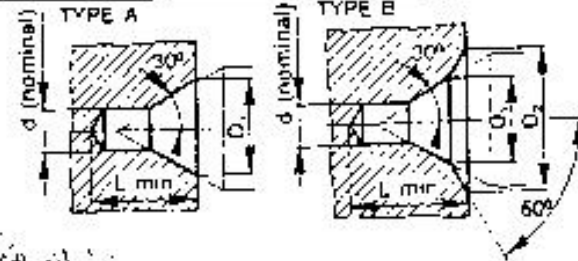
الألات
 المستعملة

التعيين

المرحلة



CENTRES D'USINAGE : مركز التصنيع

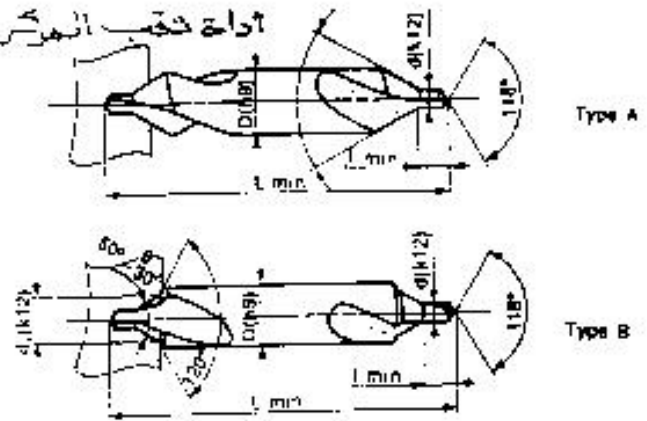


مركز التصنيع

Ø max pièce	≤ 2	2 à 5	5 à 8	8 à 10	10 à 16
z	0.5	0.8	1	1.6	2
Ø max pièce	16 à 25	25 à 45	45 à 80	80 à 120	> 120
d	3.15	4	6.3	8	10

d	D ₁	D ₂	L	d	D ₁	D ₂	L
(0.5)	1.08	-	1.3	3.15	6.70	10	7
(0.8)	1.70	-	1.3	4	8.50	12.5	8.5
1	2.12	3.15	2.2	(5)	10.60	18	11.2
1.6	3.35	5	3.5	6.3	13.25	18	14
2	4.25	6.3	4.5	(8)	17	22.4	17.5
2.5	5.20	8	5.5	10	21.70	28	22.5

أداة ثقب المركز



d	D	L	L	d	D	L	L
1	3.15	1.8	29.5	3.15	4	3.3	49
1.6	4	2	33.5	4	10	5	53
2	5	2.5	38	6.3	16	8	68
2.5	6.3	3.1	43	10	25	12.5	92

Type A

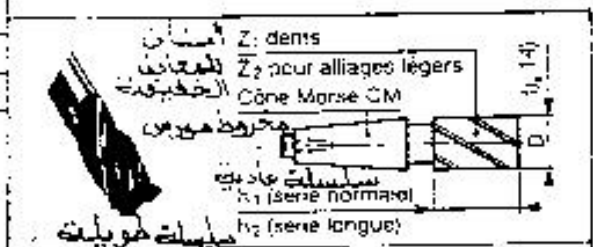
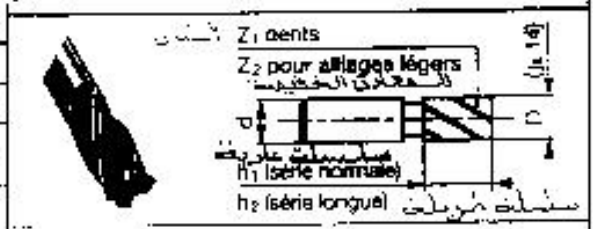
d	D	d ₁	L	L	d	D	d ₂	L	L
1	4	2.12	1.3	33.5	3.15	11.2	6.7	3.9	49
1.6	6.3	3.35	2	43	4	14	8.5	5	64
2	8	4.75	2.5	48	6.3	20	13.2	8	77
2.5	10	5.20	3.1	52	10	31.5	21.8	12.5	102

Type B

FRAISES CYLINDRIQUES 2 TAULES

À queue cylindrique						ISO 1041					
D	d	h ₁	h ₂	Z ₁	Z ₂	D	d	h ₁	h ₂	Z ₁	Z ₂
2	4	7	10			8	8	16	34		2
2.5	4	8	12			10	10	20	42		
3	4	8	12			12	12	26	53		
4	4	11	18			(14)	12	26	53		
5	5	13	24			16	16	32	53		3
6	6	13	34			20	20	38	75		

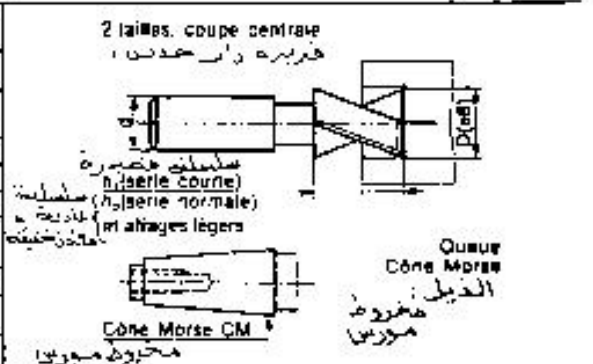
À queue cône Morse						ISO 1041					
D	CM	h_1	h_2	Z_1	Z_2	D	CM	h_1	h_2	Z_1	Z_2
6	1	12	24	3	4	20	3	38	75	4	5
8	1	18	34			25	3	45	90		
10	1	22	45			(28)	3	45	90		
12	1	26	53			32	3	53	104		
12	2	29	53			32	4	53	104		
18	2	32	63		4	40	4	63	125	E	4
20	2	38	75			50	4	75	150	F	



FRAISES À RAINURER 2 DENTS

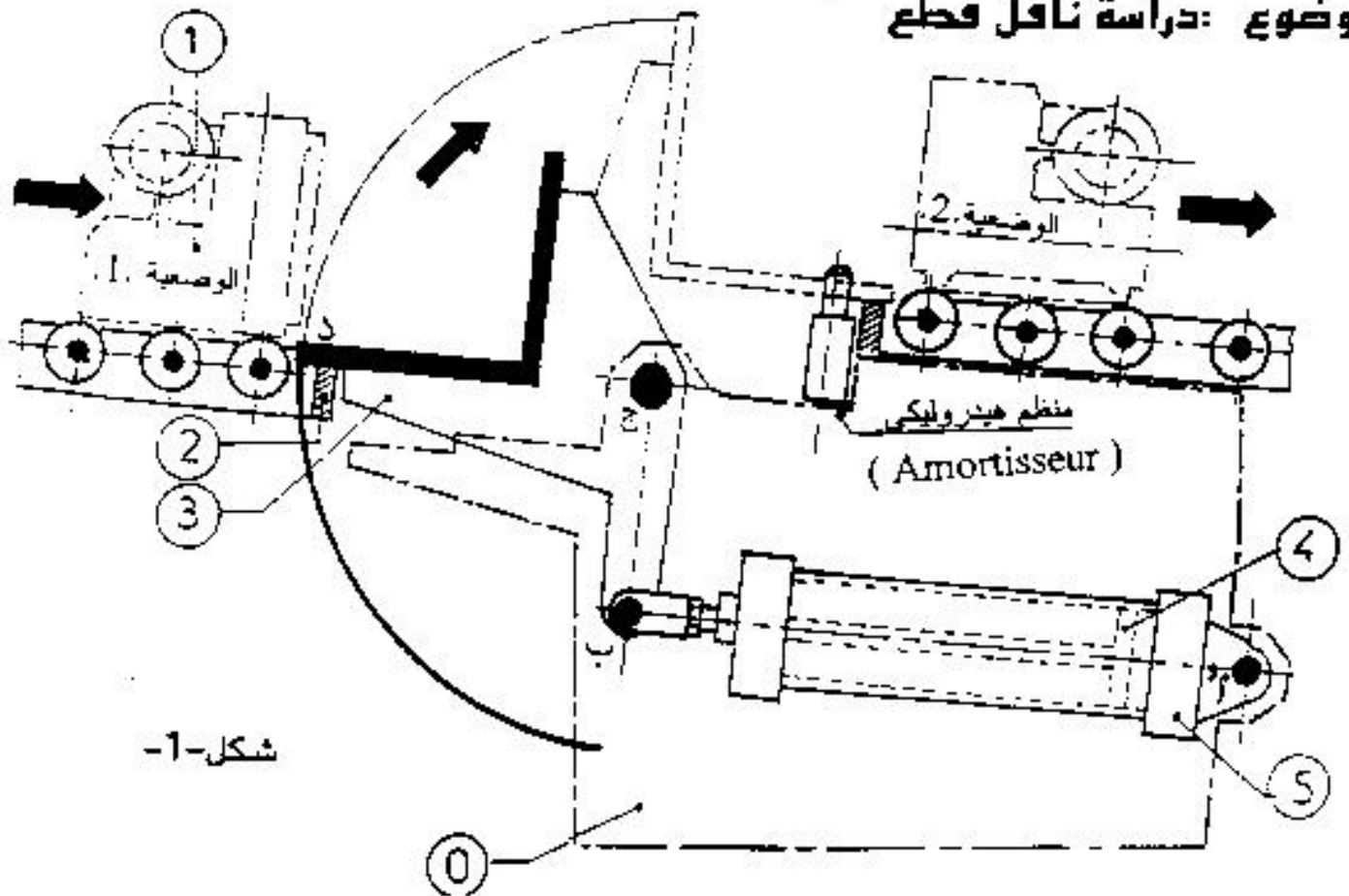
À queue cylindrique												ISO 1041	
D	d	h ₁	h ₂	D	d	h ₁	h ₂	D	d	h ₁	h ₂		
2	4	4	7	8	8	1	13	12	12	16	26		
2.5	4	5	8	(7)	8	18	16	(14)	12	16	26		
3	4	5	8	8	8	11	19	16	16	19	22		
(2.5)	4	5	10	(9)	10	13	18	(18)	16	19	32		
4	4	7	11	10	10	13	22	20	20	25	34		
5	5	8	13	(11)	12	13	22	—	—	—	—		

À queue cône Morse				ISO 1041							
D	CM	h ₁	h ₂	D	CM	h ₁	h ₂	D	CM	h ₁	h ₂
6	1	4	13	(14)	2	16	26	32	3	32	53
(7)	1	18	34	16	2	19	32	32	4	32	53
8	1	11	18	(18)	2	19	32	(36)	3	32	53
(10)	1	11	18	20	2	22	34	(36)	4	32	53
10	1	13	22	20	3	22	38	40	4	38	63
(11)	1	13	27	(22)	2	22	34	45	4	38	63
12	1	14	26	(22)	3	22	38	50	4	45	75
12	1	16	26	25	3	26	45	56	4	45	75
(14)	1	4	26	(28)	3	26	45	—	—	—	—



اختبار في مادة الميكانيك التطبيقية

الموضوع : دراسة ناقل قطع



شكل-1

I - الوصف : يمثل الرسم الممثل أعلاه جهاز مستعمل لنقل القطع ، يتكون من دافعة (5+4) وقلّاب (3) ينأرجح بين وضعيتين "1" و "2" . كل المفصل متحركة ماعدا المفصلين أ ، ج ثابتين بالنسبة لهيكل (0) .
فرضيات :

- * كل أثقال القطع مهمة ماعدا ثقل القطعة (1)
- * كل المفصل بدون احتكاك .
- * تقبل المجموعة مستوى تناظر أين تقع كل القوى الخارجية * أ ب ج د

II - العمل المطلوب :

- 1-2 - علم السكون : أجب مباشرة على الوثيقة 4 / 2 (07 نقاط)
- 2-2 - علم الحركة والتحرك : أجب مباشرة على الوثيقة 4 / 3 (07 نقاط)
- 2-3 - مقاومة المواد : أجب مباشرة على الوثيقة 4 / 4 (06 نقاط)

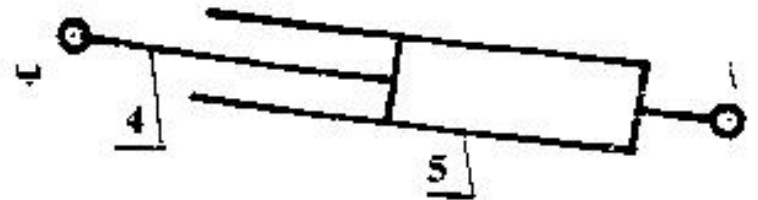
ملاحظة : - لا يسمح باستعمال أية وثيقة أخرى

- تعاد الوثائق 4 / 2 ، 4 / 3 ، 4 / 4 في نهاية الاختبار .

1.2 - علم السكون :

1-1-2 - أدرس توازن الدافعة { ④ و ⑤ }

استنتج حوامل القوى في أ و ب ، مثلها .



3-1-2 - أدرس بيانيا توازن القلاب ③ .

أوجد د $3\sqrt{2}$ و ج $3\sqrt{5}$ علما أن : ب $3\sqrt{4}$ ن 230 =

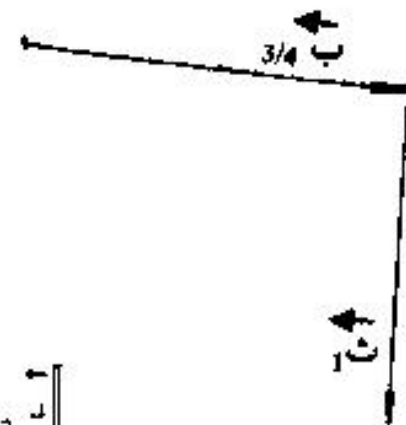
شروط التوازن :

$$= \left\| \begin{matrix} 3\sqrt{2} \\ 3\sqrt{5} \end{matrix} \right\|$$

4-1-2 - أدرس بيانيا توازن المجموعة { ③ ، ② }

أوجد د $3\sqrt{2}$ و ج $3\sqrt{5}$ علما أن : ث 200 = ن و ب $3\sqrt{4}$ ن 230 =

شروط التوازن :



قط

$$= \left\| \begin{matrix} 3\sqrt{2} \\ 3\sqrt{5} \end{matrix} \right\|$$

2.2 - علم الحركة والتحرك :

يعمل الشكل - 2 - أسفله القلاب 3 بين الوضعيتين "1" و "2" حيث تكون سرعة دخول ساق الدافعة

سرعة = 15 سم / ثا

2. 5- يتم دوران بساط نقل القطع بواسطة محرك يبذل في مدة 10 ثواني عملا قدره 600 جول ، علما أن حركة المحرك دورانية منتظمة وسرعة دورانه هي 1200 د \ د .
- أحسب استطاعة المحرك

2. 2 - 1 - ماهي طبيعة الحركات التالية ٩:

0\5..... 0\3

0\4.....5\4

2.2 - 2 - أوجد بيانيا سر ب\4 و سر ب\5

$$= \left| \begin{array}{c} \text{سر} \\ 0,5 \end{array} \right| \cdot \dots \dots \dots = \left| \begin{array}{c} \text{سر} \\ 0,4 \end{array} \right|$$

2. 2 - 3 - أكتب علاقة تركيب أشعة السرعات

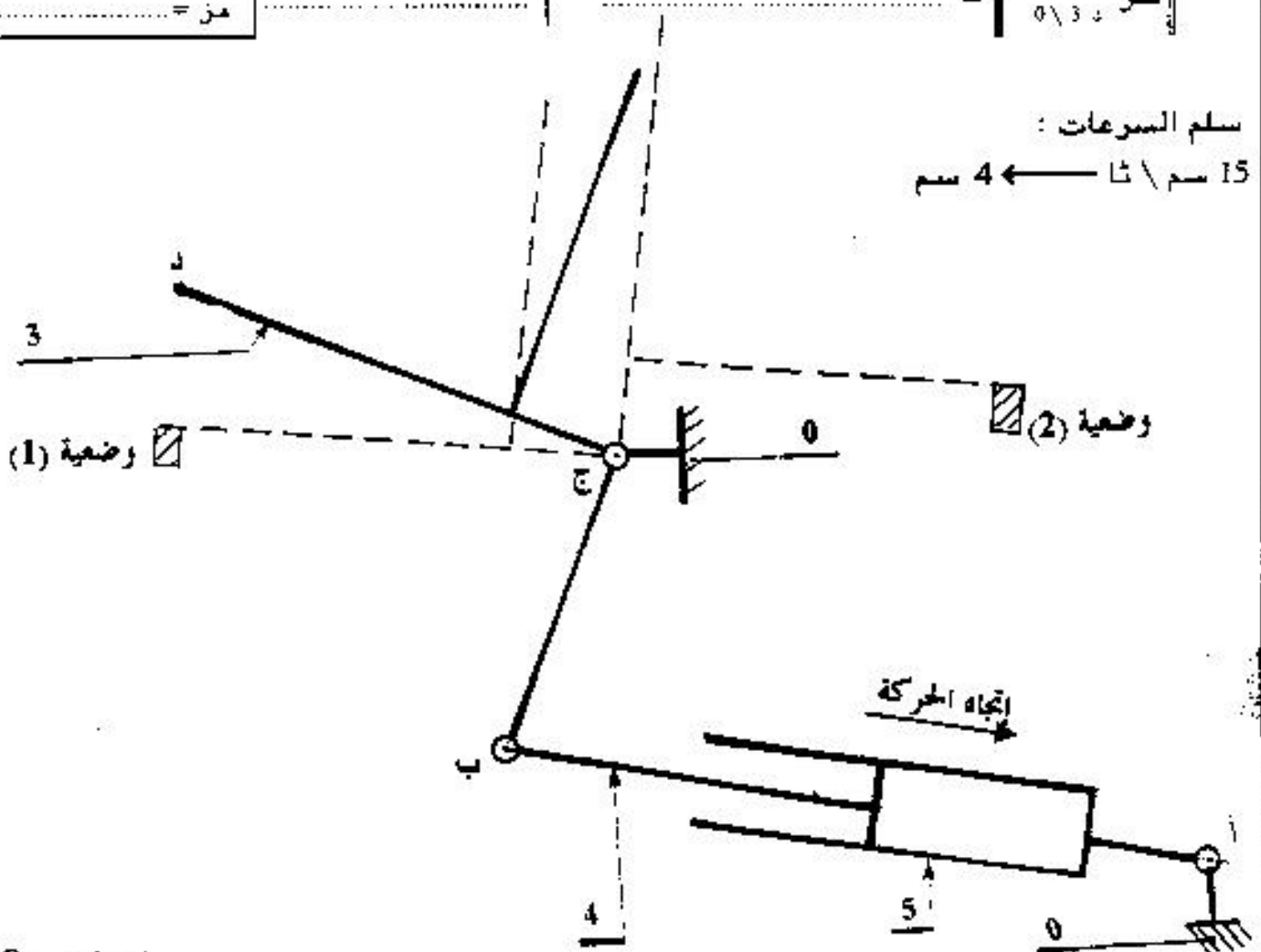
في النقطة ب

2. 2 - 4 - اوجد بيانياً $y = 3x - 6$

$$= \left| \begin{array}{cc} 1 & 1 \\ 0 & 3 \end{array} \right|$$

سليم السميرعات :

15 مم \ ثا ← 4 سم



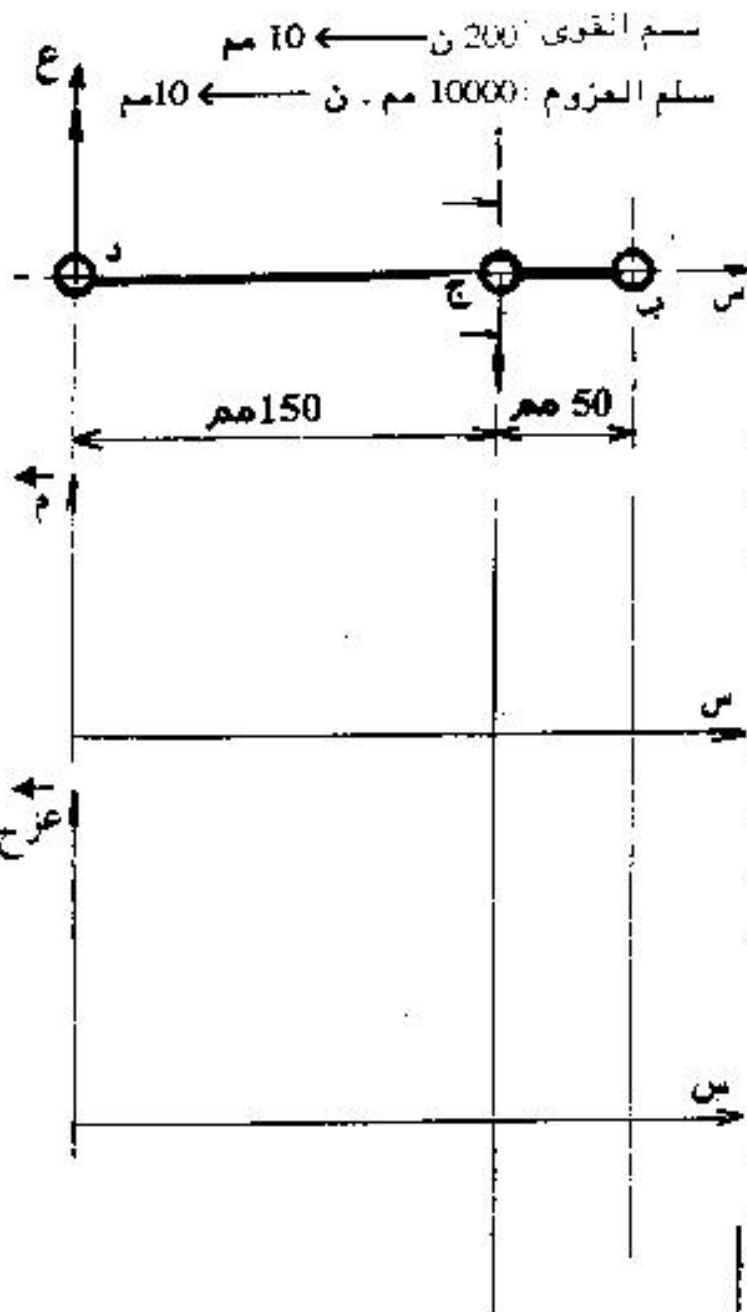
الشكل - 2 -

3.2 - مقاومة المواد

نعتبر أن القلاب ③ عبارة عن عارضة محملة كما يوضح الشكل التالي :

3.2.1 - أحسب ردود الأفعال في د و ب

بعيـث $\| \vec{C} \| = 700 \text{ ن}$.



3.2.2 - أحسب الجهود القاطعة للعارضة ثم

ارسم منحناها البياني.

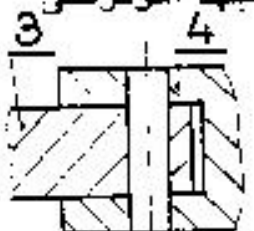
3.2.3 - أحسب عزوم الانحناء للعارضة ثم

ارسم منحناها البياني.

3.2.5 - الوصلة بين ③ و ④ في النقطة

ب عبارة عن مفصل ركابي ، الجهد المؤثر على

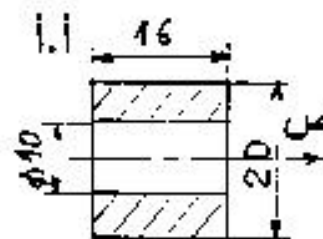
المحور $\| \vec{B} \| = 460 \text{ ن}$



أحسب القطر الأدنى للمحور علما أنه من الصلب بمقاومة

حد المرونة للإنزلاق $\sigma_{\text{حد}} = 24 \text{ ن / مم}^2$ ومعامل

الأمين $\gamma = 4$.



3.2.4 - أحسب الإجهاد

لنظامي الأتصلي على

مستوى المقطع أ - أ

أدنى =

أقصى =

اختبار في مادة الإنشاء الميكانيكي

مخفض السرعة

1- الدراسة:

2- تحديد الموقع: يمثل الرسم التجميعي وثيقة 7/2 مخفض السرعة بمقياس 2:1

3 - الملف التقني: يتكون الملف من سبع 07 وثائق:

الوثيقة [7/1]: تقديم الموضوع.

الوثيقة [7/2]: الرسم التجميعي.

الوثيقتان [7/3] و [7/4]: الدراسة التكنولوجية.

الوثيقة [7/5]: الدراسة البيانية التصميمية.

الوثيقة [7/6]: الدراسة البيانية التعريفية للعمود (5).

الوثيقة [7/7]: ملف الموارد.

4 - السير: تنقل الحركة من المحرك إلى العمود (1) بواسطة قرن مرن غير ممثل ثم إلى العمود (9) بواسطة المتسنيات المخروطية (1) و (4) ثم إلى عمود الخروج (5) بواسطة المتسنيات الأسطوانية ذات الأسنان التولبية (9) و (19).

5 - العمل المطلوب:

5 - 1 دراسة تكنولوجية: أجب مباشرة على الوثيقتين 7/3 و 7/4. (10 نقاط)

5 - 2 دراسة بيانية: (10 نقاط)

5 - 2 - 1 دراسة تصميمية للمجموعة الجزئية وثيقة 7/5. لتحسين مردود الجهاز وحتى يصبح أكثر فعالية
(07 نقاط) نقتراح ما يلي:

- الوصلة المنحورة بين (9) و (8) بمدرجات ذات دحرج مخروطية (10) و (11) KB.

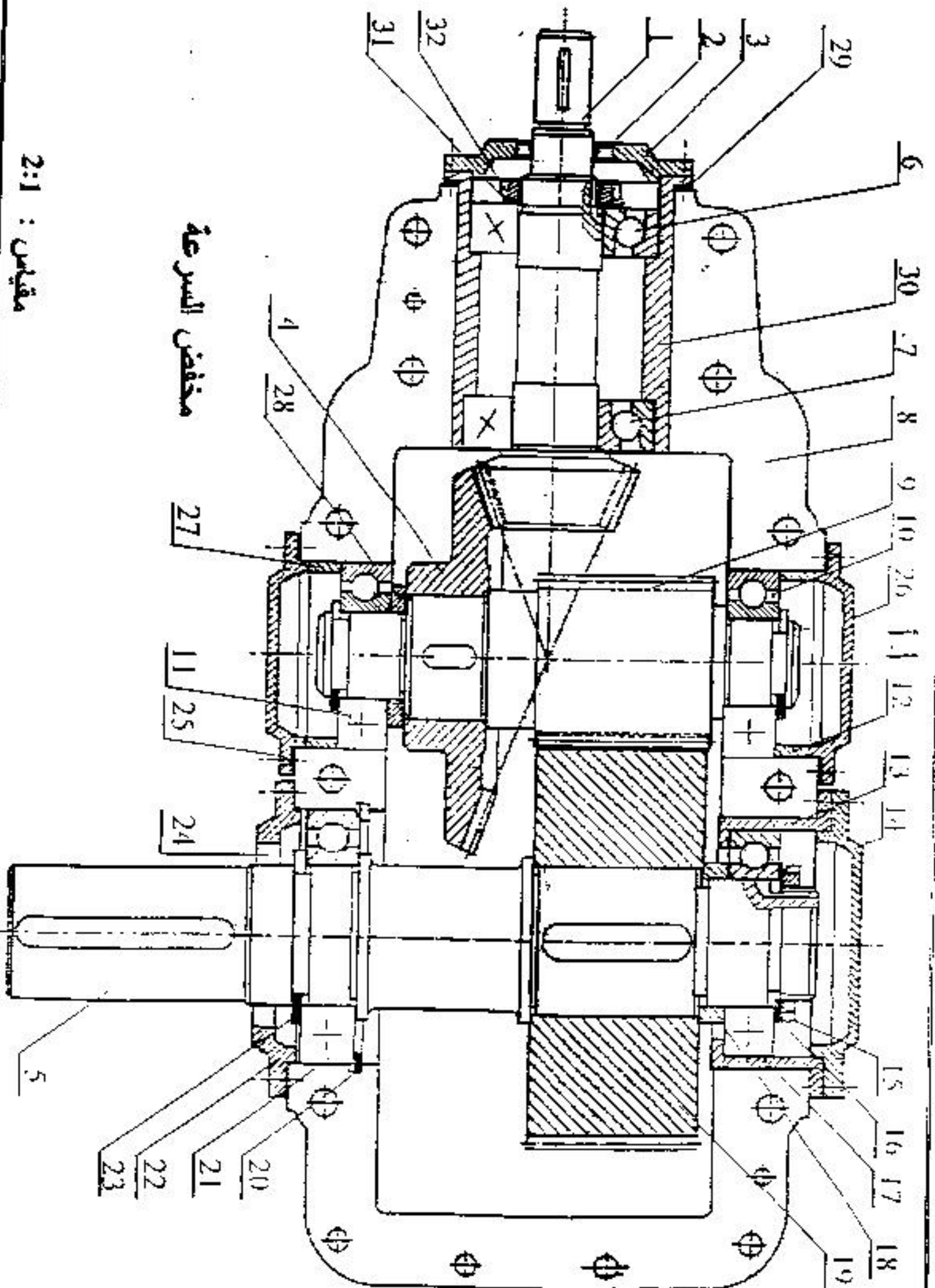
- الوصلة الاندماجية بين (4) و (9).

- الوصلة المنحورة بين (8) و (5) بمدرجة ذات صفين من الكريات بالتماس مائل BE (17) و مدرجة ذات دحرج أسطوانية (21) RU.

- الوصلة الاندماجية بين (19) و (5).

- حقق الكفاءة وسجل التوافقات لتركيب المدرجات.

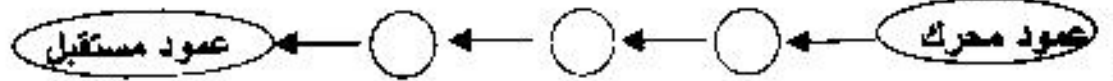
5-2-2 أتمم الرسم التعريفي للعمود (5). مقياس 1: 2 (3 نقاط)



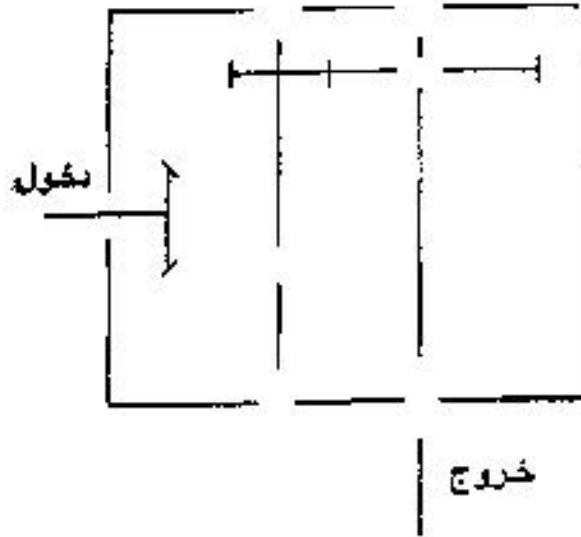
دراسة تكنولوجية

1 - التحليل الوظيفي :

1 - 1 - اتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية عند تشغيل المحرك :



1 - 2 - اكمل الرسم التخطيطي الحركي التالي :



1 - 3 - اتمم جدول الوصلات التالي :

الرمز	نوع الوصلة	القطع
		(1) / (8)
		(19) / (5)
		(9) / (4)
		(5) / (8)

2 - التحليل التكنولوجي :

- دراسة المخرجات :

2 - 1 - الصود (9) موجه بورقيا بواسطة المخرجات (10) و (11). ما هو طراز هذه المخرجات؟ هل هي ملائمة؟ برر ذلك.

* طراز: -----

* تبرير: -----

2 - 2 - انكر تعيين هذه المخرجات (علما أنها من السلسلة 02).

- دراسة المسننات :

ع = 2.4 كلواط نسج = 1500 د/د :

2 - 3 احسب مزدوجة المحرك :

2 - 4 اتم جدول المميزات للمسننات المخروطية (4) و (1) ذات الأسنان القلعة :
المعادلات :

مميزات	m	Z	d	δ	d_1	d_f	h_a	h_f	L
(1)	2.5		55						
(4)		56							

2 - 5 اتم جدول المميزات للمسننات الأسطوانية (9) و (19) ذات الأسنان اللولبية : نسج = 0.9
المعادلات :

مميزات	m_t	Z	d	d_2	d_f	h_a	h_f	h	a
(9)	2								102
(19)		73							

2 - 6 احسب نسبة السرعة نسج/1 :

نسج/1 =

2 - 7 احسب نسبة السرعة نسج 19/9 :

نسج 19/9 =

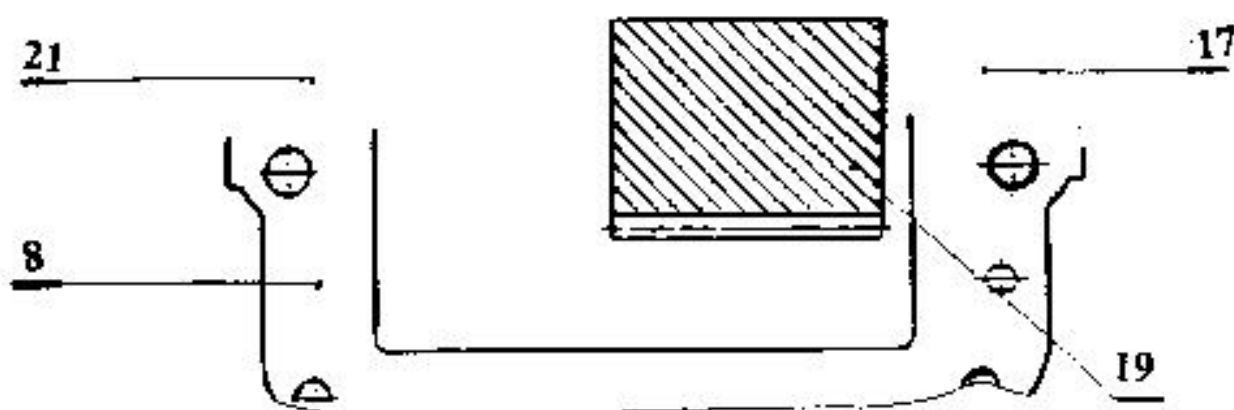
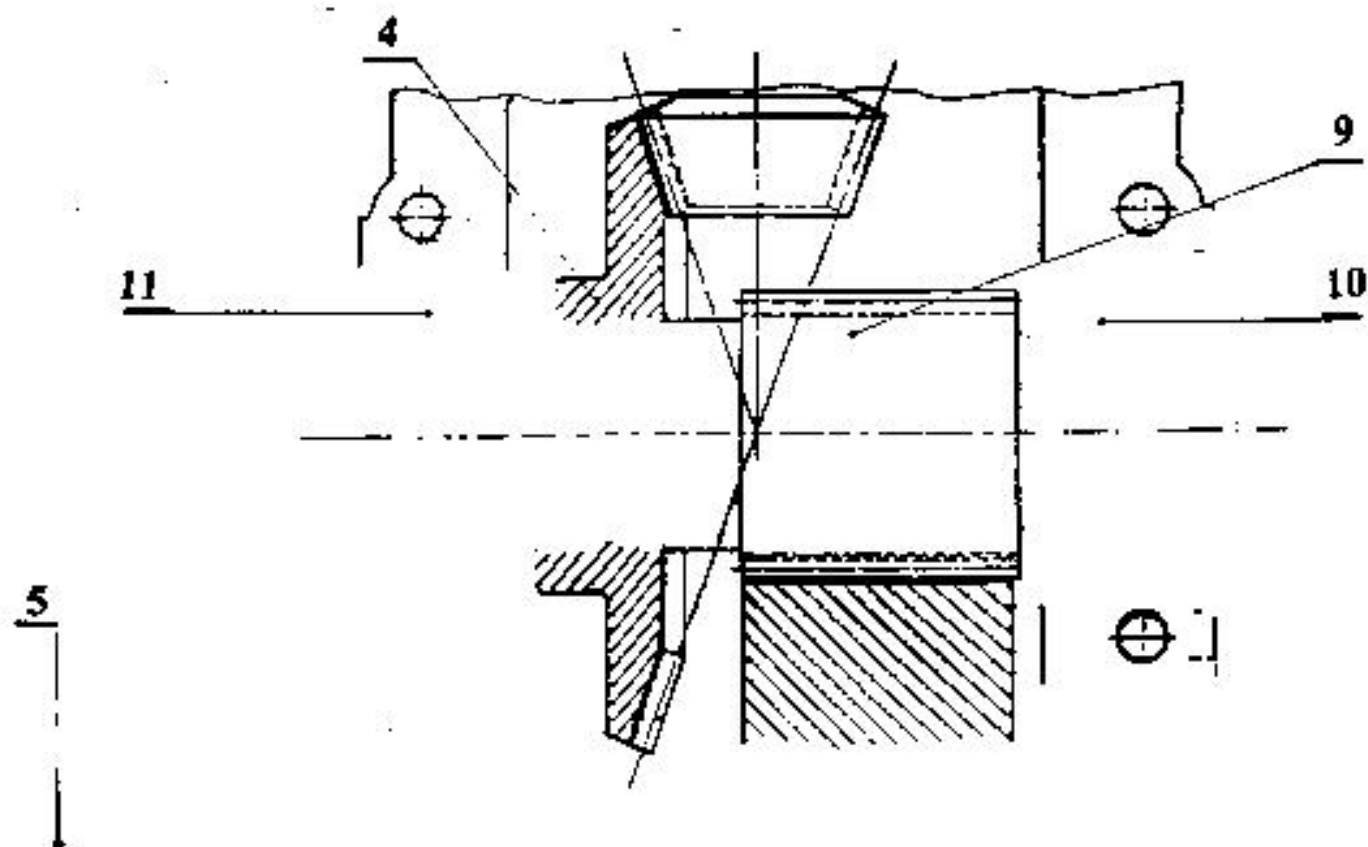
2 - 8 احسب نسبة السرعة الاجمالية نس :

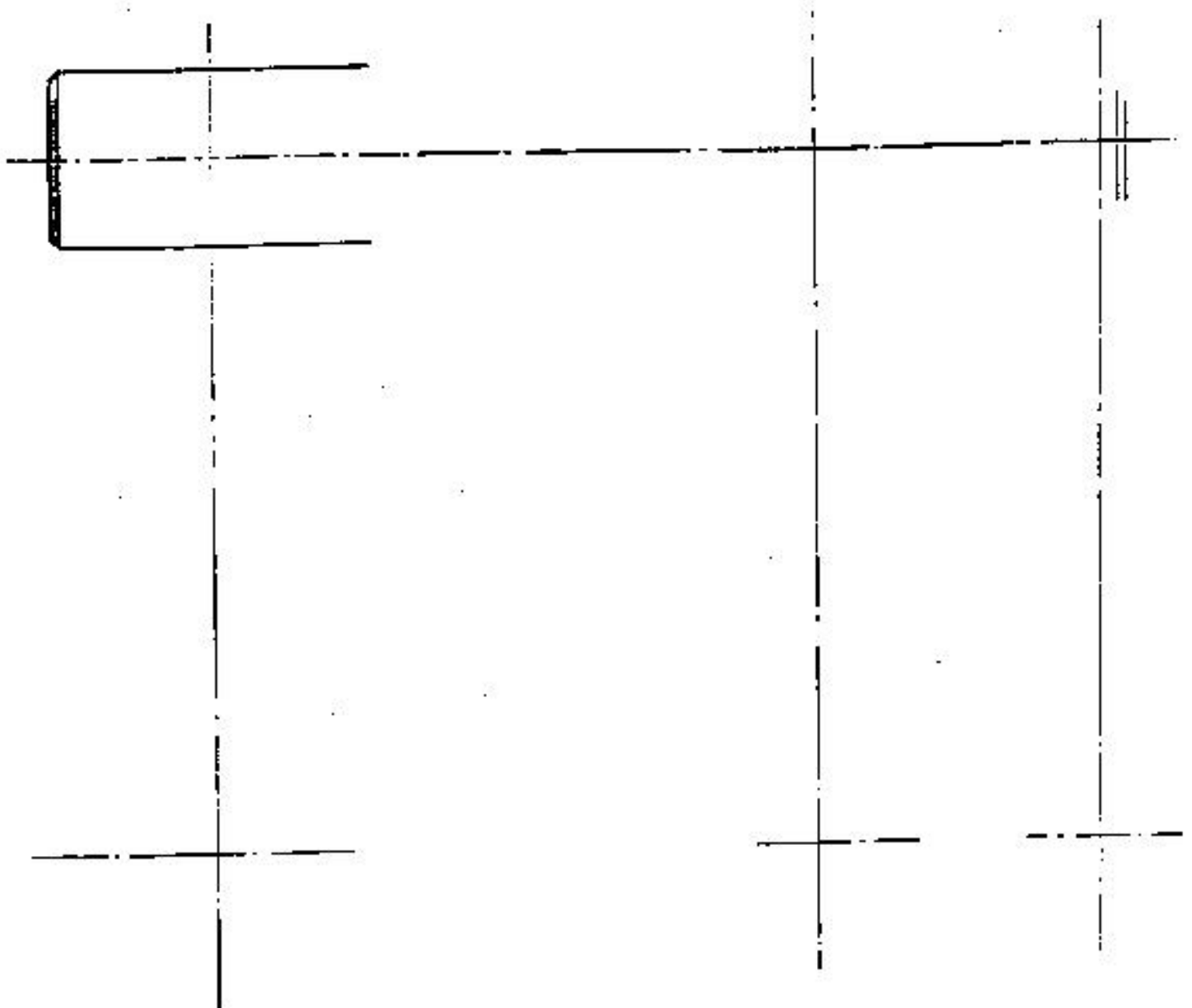
نس =

2 - 9 احسب سرعة دوران العمود (5) سرعة الخروج :

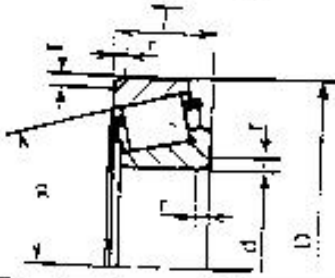
نس =

1-1



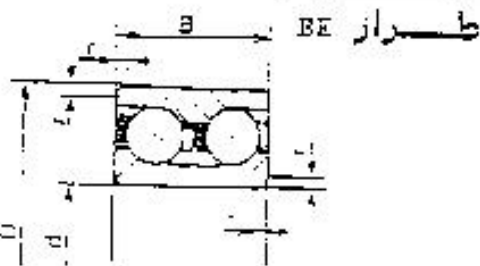


ملف المواارد

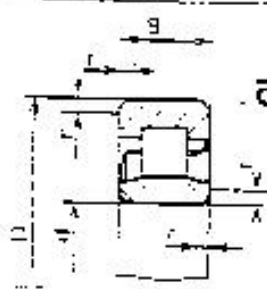


مدحرجات ذات دحارج مخروطية طراز KB

d	سلسلة الأبعاد 0.3					سلسلة الأبعاد 0.6					سلسلة الأبعاد 2.2					سلسلة الأبعاد 2.3				
	D	T	r	C ₀ daN	C daN	D	T	r	C ₀ daN	C daN	D	T	r	C ₀ daN	C daN	D	T	r	C ₀ daN	C daN
30	62	17.25	1	2550	3600	72	20.75	1.5	2450	3250	82	21.25	1.5	3350	4750	72	28.75	1.5	5200	
35	72	18.25	1.5	3250	4340	80	22.75	2	4520	6420	72	24.25	1.5	4550	6160	80	32.75	2	6550	
40	80	19.75	1.5	4000	5620	90	25.25	2	5300	8350	90	24.75	1.5	5000	7040	90	35.25	2	8320	
45	85	22.75	1.5	4400	6270	100	27.25	2	7200	10100	85	24.75	1.5	5600	7980	100	38.25	2	10200	



طراز BE



مدحرجات ذات دحارج أسطوانية

طراز RC

سلسلة الأبعاد 33 - سلسلة الأبعاد 32

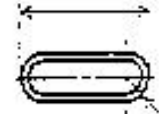
d	D	B	r	C ₀	C
35	72	25	1.1	90	31
40	80	23	1.1	90	33
45	85	23	1.1	100	36
50	90	23	1.1	110	40
55	100	25	1.5	120	43
60	110	28	1.5	130	46

d	سلسلة الأبعاد 0.3					سلسلة الأبعاد 0.6				
	D	B	r	C ₀ daN	C daN	D	B	r	C ₀ daN	C daN
35	72	27	1.1	1750	2190	50	21	1.5	2500	4465
40	80	25	1.1	2400	4180	52	21	1.5	3050	5510
45	85	18	1.1	2350	4400	60	25	1.5	4120	7010
50	90	20	1.1	2750	4570	110	27	2	5200	8900

خوابير متوازية

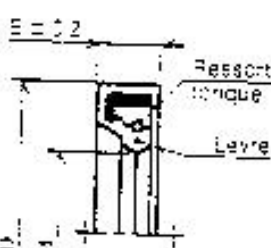
d	D	B	r
5 x 8	10	12	1
8 x 10	12	17	1
10 x 12	17	22	1
12 x 17	22	30	1
17 x 22	30	38	1
22 x 30	38	44	1
30 x 38	44	50	1
38 x 44	50	58	1

شكل 3

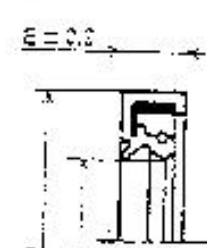


شكل 4

فاصل ذات شفة Type E



فاصل ذات شفتين Type E



d	D	B	r
10	12	17	1
12	17	22	1
17	22	30	1
22	30	38	1
30	38	44	1
38	44	50	1
44	50	58	1
50	58	66	1
58	66	76	1
66	76	86	1
76	86	96	1
86	96	106	1
96	106	116	1
106	116	126	1
116	126	136	1
126	136	146	1
136	146	156	1
146	156	166	1
156	166	176	1
166	176	186	1
176	186	196	1
186	196	206	1
196	206	216	1
206	216	226	1
216	226	236	1
226	236	246	1
236	246	256	1
246	256	266	1
256	266	276	1
266	276	286	1
276	286	296	1
286	296	306	1
296	306	316	1
306	316	326	1
316	326	336	1
326	336	346	1
336	346	356	1
346	356	366	1
356	366	376	1
366	376	386	1
376	386	396	1
386	396	406	1
396	406	416	1
406	416	426	1
416	426	436	1
426	436	446	1
436	446	456	1
446	456	466	1
456	466	476	1
466	476	486	1
476	486	496	1
486	496	506	1
496	506	516	1
506	516	526	1
516	526	536	1
526	536	546	1
536	546	556	1
546	556	566	1
556	566	576	1
566	576	586	1
576	586	596	1
586	596	606	1
596	606	616	1
606	616	626	1
616	626	636	1
626	636	646	1
636	646	656	1
646	656	666	1
656	666	676	1
666	676	686	1
676	686	696	1
686	696	706	1
696	706	716	1
706	716	726	1
716	726	736	1
726	736	746	1
736	746	756	1
746	756	766	1
756	766	776	1
766	776	786	1
776	786	796	1
786	796	806	1
796	806	816	1
806	816	826	1
816	826	836	1
826	836	846	1
836	846	856	1
846	856	866	1
856	866	876	1
866	876	886	1
876	886	896	1
886	896	906	1
896	906	916	1
906	916	926	1
916	926	936	1
926	936	946	1
936	946	956	1
946	956	966	1
956	966	976	1
966	976	986	1
976	986	996	1
986	996	1006	1
996	1006	1016	1
1006	1016	1026	1
1016	1026	1036	1
1026	1036	1046	1
1036	1046	1056	1
1046	1056	1066	1
1056	1066	1076	1
1066	1076	1086	1
1076	1086	1096	1
1086	1096	1106	1
1096	1106	1116	1
1106	1116	1126	1
1116	1126	1136	1
1126	1136	1146	1
1136	1146	1156	1
1146	1156	1166	1
1156	1166	1176	1
1166	1176	1186	1
1176	1186	1196	1
1186	1196	1206	1
1196	1206	1216	1
1206	1216	1226	1
1216	1226	1236	1
1226	1236	1246	1
1236	1246	1256	1
1246	1256	1266	1
1256	1266	1276	1
1266	1276	1286	1
1276	1286	1296	1
1286	1296	1306	1
1296	1306	1316	1
1306	1316	1326	1
1316	1326	1336	1
1326	1336	1346	1
1336	1346	1356	1
1346	1356	1366	1
1356	1366	1376	1
1366	1376	1386	1
1376	1386	1396	1
1386	1396	1406	1
1396	1406	1416	1
1406	1416	1426	1
1416	1426	1436	1
1426	1436	1446	1
1436	1446	1456	1
1446	1456	1466	1
1456	1466	1476	1
1466	1476	1486	1
1476	1486	1496	1
1486	1496	1506	1
1496	1506	1516	1
1506	1516	1526	1
1516	1526	1536	1
1526	1536	1546	1
1536	1546	1556	1
1546	1556	1566	1
1556	1566	1576	1
1566	1576	1586	1
1576	1586	1596	1
1586	1596	1606	1
1596	1606	1616	1
1606	1616	1626	1
1616	1626	1636	1
1626	1636	1646	1
1636	1646	1656	1
1646	1656	1666	1
1656	1666	1676	1
1666	1676	1686	1
1676	1686	1696	1
1686	1696	1706	1
1696	1706	1716	1
1706	1716	1726	1
1716	1726	1736	1
1726	1736	1746	1
1736	1746	1756	1
1746	1756	1766	1
1756	1766	1776	1
1766	1776	1786	1
1776	1786	1796	1
1786	1796	1806	1
1796	1806	1816	1
1806	1816	1826	1
1816	1826	1836	1
1826	1836	1846	1
1836	1846	1856	1
1846	1856	1866	1
1856	1866	1876	1
1866	1876	1886	1
1876	1886	1896	1
1886	1896	1906	1
1896	1906	1916	1
1906	1916	1926	1
1916	1926	1936	1
1926	1936	1946	1
1936	1946	1956	1
1946	1956	1966	1
1956	1966	1976	1
1966	1976	1986	1
1976	1986	1996	1
1986	1996	2006	1
1996	2006	2016	1
2006	2016	2026	1
2016	2026	2036	1
2026	2036	2046	1
2036	2046	2056	1
2046	2056	2066	1
2056	2066	2076	1
2066	2076	2086	1
2076	2086	2096	1
2086	2096	2106	1
2096	2106	2116	1
2106	2116	2126	1
2116	2126	2136	1
2126	2136	2146	1
2136	2146	2156	1
2146	2156	2166	1
2156	2166	2176	1
2166	2176	2186	1
2176	2186	2196	1
2186	2196	2206	1
2196	2206	2216	1
2206	2216	2226	1
2216	2226	2236	1
2226	2236	2246	1
2236	2246	2256	1
2246	2256	2266	1
2256	2266	2276	1
2266	2276	2286	1
2276	2286	2296	1
2286	2296	2306	1
2296	2306	2316	1
2306	2316	2326	1
2316	2326	2336	1
2326	2336	2346	1
2336	2346	2356	1
2346	2356	2366	1
2356	2366	2376	1
2366	2376	2386	1
2376	2386	2396	1
2386	2396	2406	1
2396	2406	2416	1
2406	2416	2426	1
2416	2426	2436	1
2426	2436	2446	1
2436	2446	2456	1
2446	2456	2466	1
2456	2466	2476	1
2466	2476	2486	1
2476	2486	2496	1
2486	2496	2506	1
2496	2506	2516	1
2506	2516	2526	1
2516	2526	2536	1
2526	2536	2546	1
2536	2546	2556	1
2546	2556	2566	1
2556	2566	2576	1
2566	2576	2586	1
2576	2586	2596	1
2586	2596	2606	1
2596	2606	2616	1
2606	2616	2626	1
2616	2626	2636	1
2626	2636	2646	1
2636	2646	2656	1
2646	2656	2666	1
2656	2666	2676	1
2666	2676	2686	1
2676	2686	2696	1
2686	2696	2706	1
2696	2706	2716	1
2706	2716	2726	1
2716	2726	2736	1
2726	2736	2746	1
2736	2746	2756	1
2746	2756	2766	1
2756	2766	2776	1
2766	2776	2786	1
2776	2786	2796	1
2786	2796	2806	1
2796	2806	2816	1
2806	2816	2826	1
2816	2826	2836	1
2826	2836	2846	1
2836	2846	2856	1
2846	2856	2866	1
2856	2866	2876	1
2866	2876	2886	1
2876	2886	2896	1
2886	2896	2906	1
2896	2906	2916	1
2906	2916	2926	1
2916	2926	2936	1
2926	2936	2946	1
2936	2946	2956	1
2946	2956	2966	1
2956	2966	2976	1
2966	2976	2986	1
2976	2986	2996	1
2986	2996	3006	1
2996	3006	3016	1
3006	3016	3026	1
3016	3026	3036	1
3026	3036	3046	1
3036	3046	3056	1
3046	3056	3066	1
3056	3066	3076	1
3066	3076	3086	1
3076	3086	3096	1
3086	3096	3106	1
3096	3106	3116	1
3106	3116	3126	1
3116	3126	3136	1
3126	3136	3146	1
3136	3146	3156	1
3146	3156	3166	1
3156	3166	3176	1
3166	3176	3186	1
3176	3186	3196	1
3186	3196	3206	1
3196	3206	3216	1
3206	3216	3226	1
3216	3226	3236	1
3226	3236	3246	1
3236	3246	3256	1
3246	3256	3266	1
3256	3266	3276	1
3266	3276	3286	1
3276	3286	3296	1
3286	3296	3306	1
3296	3306	3316	1
3306	3316	3326	1
3316	3326	3336	1
3326	3336	3346	1
3336	3346	3356	1
3346	3356	3366	1
3356	3366	3376	1
3366	3376	3386	1
3376	3386	3396	1
3386	3396	3406	1
3396	3406	3416	1
3406</			

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

المدة : ساعة واحدة

الشعبة : صناعة ميكانيكية

اختبار في مادة الكهرباء

التمرين الأول : (10 نقاط)

تغذي شبكة (~) 380/220 فولت ، 50 هرتز محرك لا تزامني ثلاثي الأطوار الذي يحمل المواصفات التالية :
380 / 220 فولط ، 50 هرتز ، ش = 15 أمبير ، $\cos \phi = 0.86$ ، الانزلاق $\text{ن\%} = 4$ ، المردود $\eta = 80 \%$.
احسب :

- 1 - سرعة الدوران علما أن عدد أقطاب المحرك يساوي 6 .
- 2 - الضياع بمفعول جول في الساكن إذا كانت المقاومة المقاسة بين مربطين م = 0.2Ω .
- 3 - الاستطاعة الممتصة .
- 4 - الاستطاعة المفيدة .
- 5 - العزم المفيد .

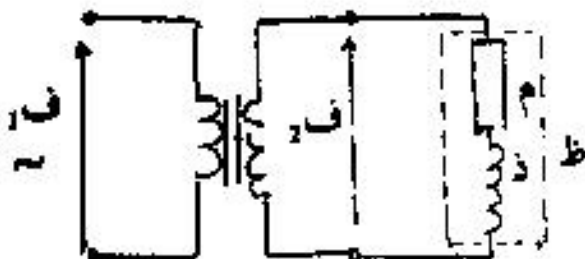
التمرين الثاني : (10 نقاط)

نقرأ على لوحة مواصفات محول أحادي الطور مثالي المعلومات التالية :

ف₁ = 220 فولط ؛ ف₂ = 110 فولط .
ثانوي هذا المحول يغذي حمولة متكونة من مقاومة م على التسلسل مع ذاتية ذ . بحيث :
م = 96Ω ، ذ = 28Ω (ي نبض التوتر) .

- 1 - أوجد عدد لفات الثانوي علما أن الأولي يحتوي على 1250 لفة .
- 2 - احسب :

- أ - معانعة الحمولة .
- ب - شدة التيار في الثانوي .
- ج - التوتر بين طرفي المقاومة (م) .
- د - التوتر بين طرفي الذاتية (ذ) .
- 3 - ارسم تمثيل فرينل للتوترات (السلم : 1 سم ← 10 فولط) .
- 4 - استنتج فرق الطور .



الحلول

النموذجية

[illegible]

دراسة تكنولوجية

دراسة المسننات:

ع = 2.4 كلواط / د = 1500
 2. - احسب مزدوجة المحرك.

$$m_z = \frac{e}{s_e} = \frac{e}{\frac{\pi}{z}} = \frac{e \cdot z}{\pi}$$

15.28 ن م

مزج - $\frac{102.4 \cdot 30}{1500 \pi}$ = 15.28 ن م

2. - اتم جدول المميزات للمسننات المخروطية (4) و (1) ذات الأسنان القلعة:

المعادلات: $mz = d$; δ ظل δ ; $\frac{1}{2} \frac{z}{\delta} = m_2 + d = d_a$ يجب

$d_f = d - m_2 \cdot 2.5$ يجب δ

$L_1 = \frac{d}{2 \cdot \delta} \cdot 2$ يجب $L_2 = \frac{d}{2 \cdot \delta} \cdot 3$

L	b_f	b_a	d_f	d_a	δ	d	z	m	Case
76.38	3.125	2.5	49.18	59.64	21.45	55	22	2.5	(1)
75.24	3.125	2.5	137.71	141.83	48.55	140	56	2.5	(4)

2. 5 - اتم جدول المميزات للمسننات الأسطوانية

(9) و (19) ذات الأسنان التولبية: يجب $\beta = 0.9$

المعادلات: $d_{19} + d_9 = a$; $2m_1 = d$

$d_a = m_1 \cdot 2 + d = m_2 \cdot 2 + d = d_a$ يجب β

$d_f = d - m_1 \cdot 2.5 - d = m_2 \cdot 2.5 - d - d_f$ يجب β

$d_a = m_1 - m_2 - h_a$ يجب β ; $m_1 \cdot 1.25 = m_2 \cdot 1.25 = h_f$ يجب β

$\frac{z}{3}$	m	z	d	d_a	d_f	b	b_a	b_f	L
(9)	2	19	38	61.6	53.50	1.8	2.25	4.05	102
(19)	2	73	146	149.6	141.5	1.8	2.25	4.05	102

2. 6 - احسب نسبة السرعة نس_{4/1}:

نس_{4/1} = $\frac{z_1}{z_4} = \frac{22}{56} = 0.392$ نس_{4/1}

2. 7 - احسب نسبة السرعة نس_{19/9}:

نس_{19/9} = $\frac{58}{73} = \frac{29}{36.5} = 0.397$ نس_{19/9}

2. 8 - احسب نسبة السرعة الإجمالية نس:

نس = $0.392 \times 0.397 = 0.155$ نس_{19/9} نس_{4/1}

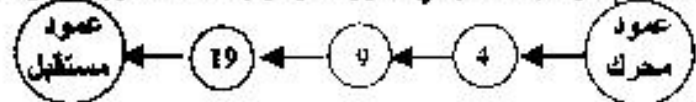
2. 9 - احسب سرعة دوران العمود (5) سرعة الخروج:

نس = $\frac{نس}{نس} = نس \times نس$

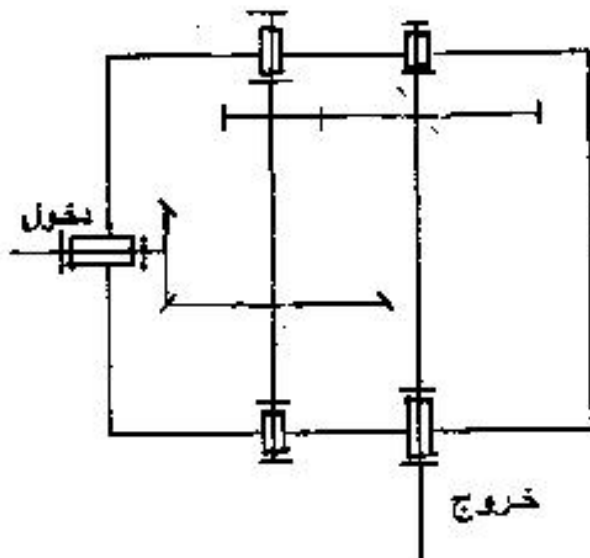
نس = $1500 \times 0.155 = 233.44$ نس

1. التحليل الوظيفي:

1.1 - اتم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية عند تشغيل المحرك:



2. - أكمل الرسم التخطيطي الحركي التالي:



1. 3 - اتم جدول للوصلات التالي:

القطع	نوع الوصلة	الرمز
(1)/(8)	محورية	
(19)/(5)	إندماجية	
(9)/(4)	إندماجية	
(5)/(8)	محورية	

2. التحليل التكنولوجي:

دراسة المخرجات:

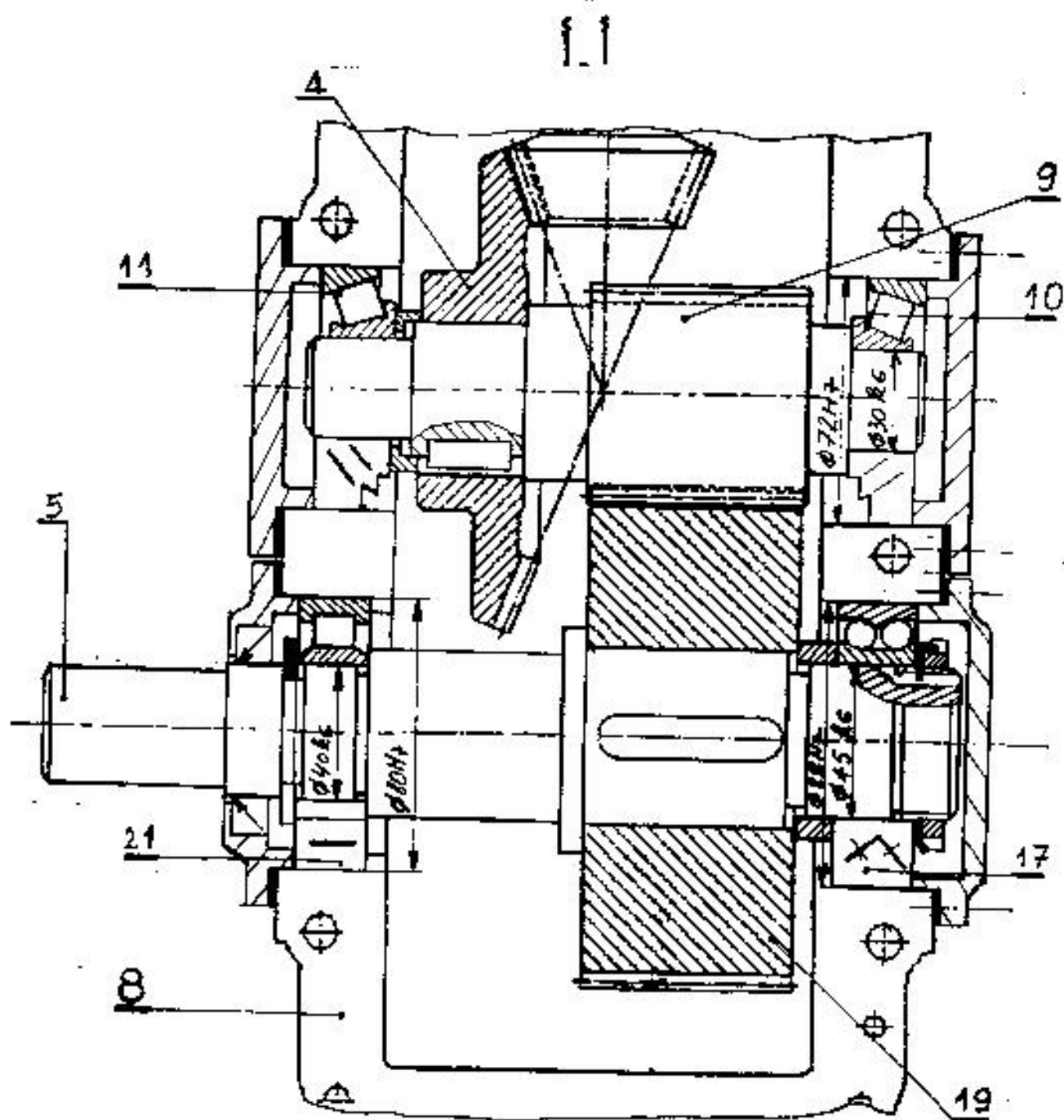
2. 1 - للعمود (9) موجه دورانيا بواسطة المخرجات (10) و (11)، ما هو طراز هذه المخرجات؟ هل هي ملائمة؟ برر ذلك.

• طراز: (BC) ذات صف واصفي الكريات بالنماس نصف قطري. تبرير: ليست ملائمة نظرا لوجود جهود محورية.

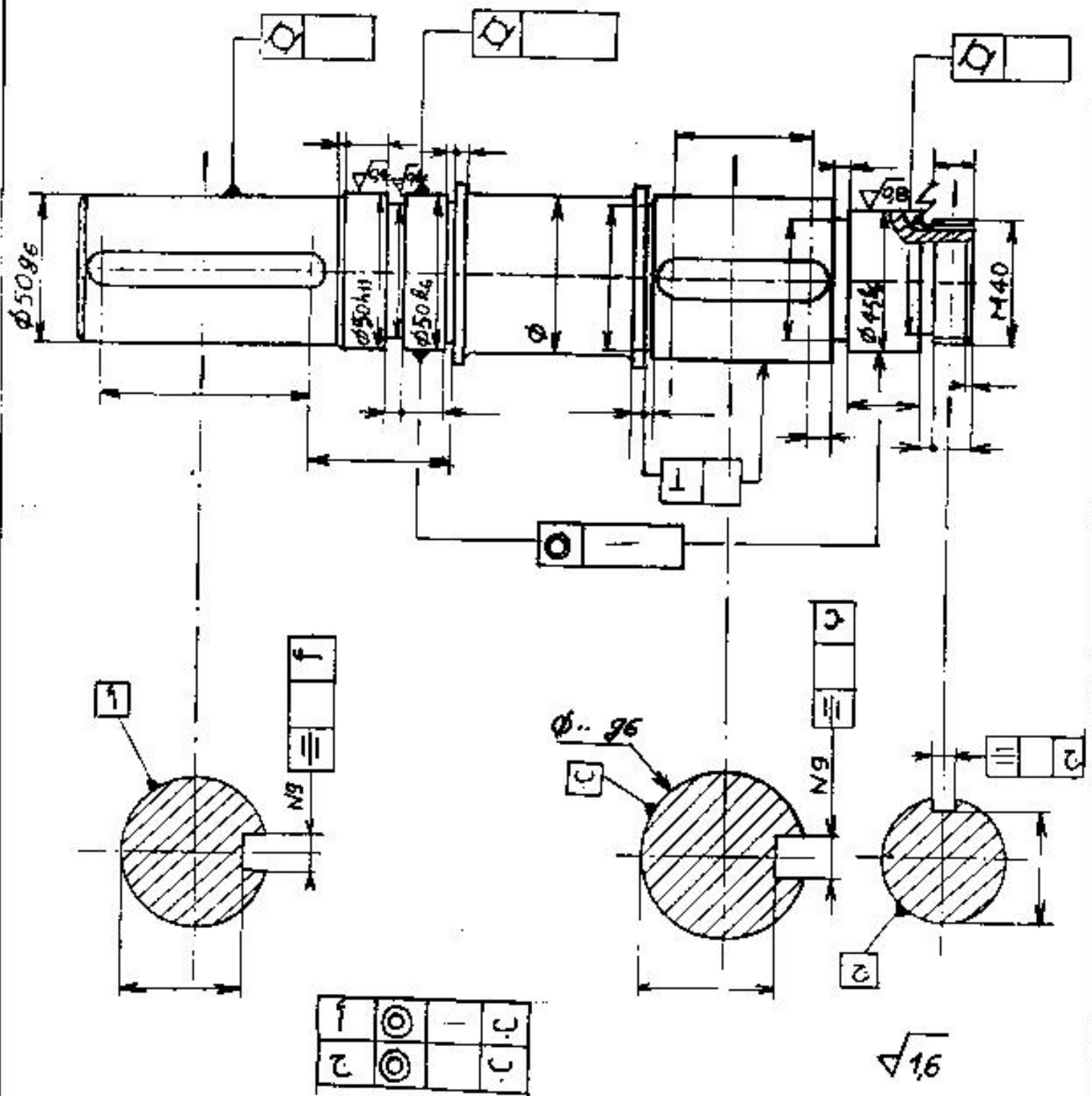
2.2 - اذكر تعيين هذه المخرجات (علما أنها من السلسلة 02).

30 BC 02

130



131



3

01
01
01

1,5

0,5

1,5

1,5

0,5

1,5

1

1

1,5

1,5

1,5

0,5

0,5+1

0,5+1,5

0,5+1

0,5+1,5

1

0,5+0,5

0,5+1

0,5+1

0,5+1

0,5

1

1

1

التمرين 01: (0 نقاط)
1- سرعة الدوران: N عن (1-نر)

$$N = \frac{60 \times \frac{1}{2}}{1000} = 60 \times \frac{1}{2} = 1000 \text{ دو/د}$$

$$N = 960 \text{ دو/د}$$

2- الضياع بمفعول جول في الساكن

$$\text{ض ج س} = \frac{3}{2} \text{ م ش}^2 = 67,5 \text{ واط}$$

3- الاستطاعة المنتصة: $P_m = \sqrt{3} \text{ ف ش} \cos \phi = 8490,5 \text{ واط}$

4- الاستطاعة المفيدة: $P_m = \eta \times P_m = 6792,4 \text{ واط}$

$$5- \text{العزم المفيد: } \tau = \frac{P_m}{\omega} = 67,56 \text{ ن م}$$

التمرين الثاني (02): (0 نقاط)

$$(1) \text{ عدد } 2 = \frac{P_2}{P_1} \times \text{عدد } 1 = 625 \text{ لغة}$$

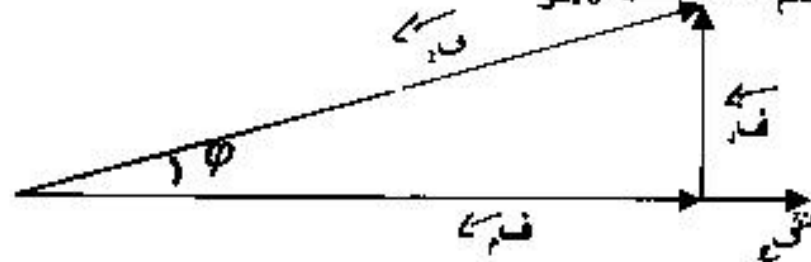
$$(2) \text{ (أ) } \Omega 100 = \sqrt{P_m^2 + P_z^2}$$

$$(ب) \text{ ش } 1 = \frac{P_2}{P_1} = 1,1$$

$$(ج) \text{ ف }_m = \text{م} \times \text{ش}_1 = 105,6 \text{ فو}$$

$$(د) \text{ ف }_z = \text{ذ ي} \times \text{ش}_2 = 30,8 \text{ فو}$$

تمثيل فريمال للتوترات: $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$
للمسلم: اسم



$$\text{ف }_2 = 10 \times 11 = 110 \text{ فو}$$

(ه) فرق الطور

$$\phi = \arccos \left(\frac{P_m}{P_1} \right) = \arccos(0,29) = 16^\circ$$

الإجابة و سلم التقطع : مادة الميكانيك للتطبيقية شعبة : للصناعة الميكانيكية بكالوريا 2005

الموضوع : ناقل قطع

124

06	مقاومة المواد	07	علم الحركة و التحريك	07	علم السكون
1	حساب ردود الافعال 0.5×2	1	طبيعة الحركات 0.25×4	0.75	دراسة توازن الدافعة { 4 ، 5 } - شرط التوازن 0.25 - استنتاج الحوامل 0.25 - تمثيل القوى 0.25
1	حساب الجهود القاطعة	0.25	تمثيل سر $\leftarrow$ 0.4		
0.5	تمثيل الجهود القاطعة	0.5	تمثيل سر $\leftarrow$ 0.4	1	حساب القوة ب $\leftarrow$ 4/3 - المعادلة 0.5 - الحسابات 0.5
1	حساب عزوم الانحاء	0.5	تمثيل سر $\leftarrow$ 0.5		
0.5	تمثيل للعزوم	0.75	النتائج 0.25×3	2	دراسة توازن ③ - شرط التوازن 0.25 - حوامل القوى وتقاطعهما 0.25 - مضلع القوى 01 - النتائج 0.5
0.5	حساب العزم التريبيعي	0.5	العلاقة بين السرعات		
0.5	حساب الاجهاد - المعادلة 0.25 - النتيجة 0.25	1.5	طريقة استنتاج سر $\leftarrow$ 0.3		
1	حساب القطر - المعادلة 0.5 - الحسابات 0.5	1	حساب الاستطاعة - المعادلة 0.5 - الحسابات 0.5	3.25	دراسة توازن { ① ، ③ } - شرط التوازن 0.25 - المضلع السلكي 1.25 - مضلع القوى 1.25 - النتائج 0.25×2 0.5
		1	حساب المزدوجة - المعادلة 0.5 - الحسابات 0.5		

2. 1 علم السكون (07 نقاط)

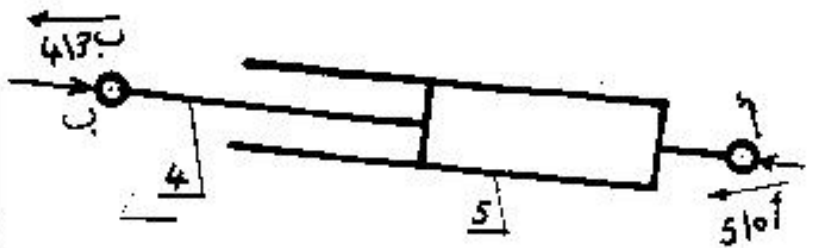
125

2. 1. 1 - ادرس توازن الدافعة { ④ و ⑤ }
 $\Sigma (Q_i) = 0 \Rightarrow 0 = \vec{B}_{5/0} + \vec{B}_{4/3} \Rightarrow 0 = \vec{B}_{4/3}$
 $\|\vec{B}_{4/3}\| = \|\vec{B}_{5/0}\|$
 - استنتج حوامل القوى في أ و ب ، مثلها : حامل القوتين $\vec{B}_{5/0}$ و $\vec{B}_{4/3}$ هو المستقيم "أ ب"

2. 1. 2 - احسب للقوة $\vec{B}_{4/3}$ ، علما أن الضغط داخل الأسطوانة يقدر بـ 5 بار و قطرها $q = 24$ مم .

$$\text{ض} = \|\vec{B}_{4/3}\| / \text{سط} \Rightarrow \|\vec{B}_{4/3}\| = \text{ض} \cdot \text{سط} = \|\vec{B}_{4/3}\| = 0,5 \cdot \frac{\pi \cdot 24^2}{4} = 226,08 \text{ ن}$$

سلم القوى : 1 مم $\leftarrow$ 5 ن

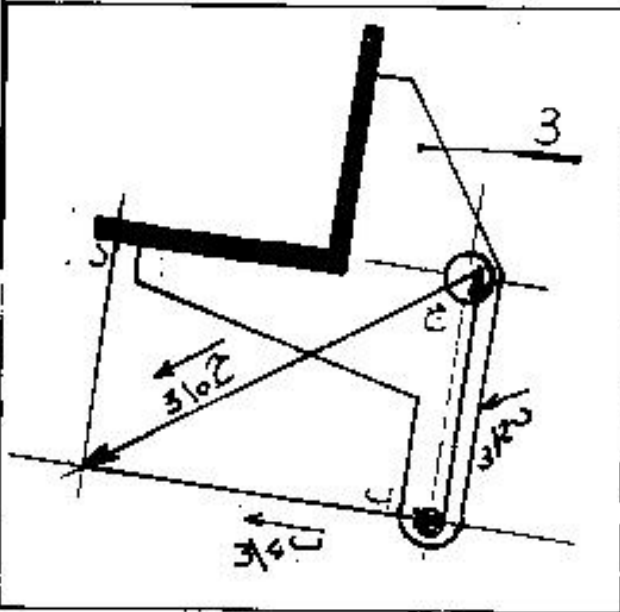


2. 1. 3 ادرس بيانيا توازن القلاب ③

أوجد $\vec{D}_{3/2}$ و $\vec{C}_{3/0}$ علما أن : $\|\vec{B}_{3/4}\| = 230$ ن
 شروط التوازن : $\Sigma (Q_i) = 0 \Rightarrow 0 = \vec{C}_{3/0} + \vec{B}_{3/4} + \vec{D}_{3/2}$
 مضلع القوى مغلق

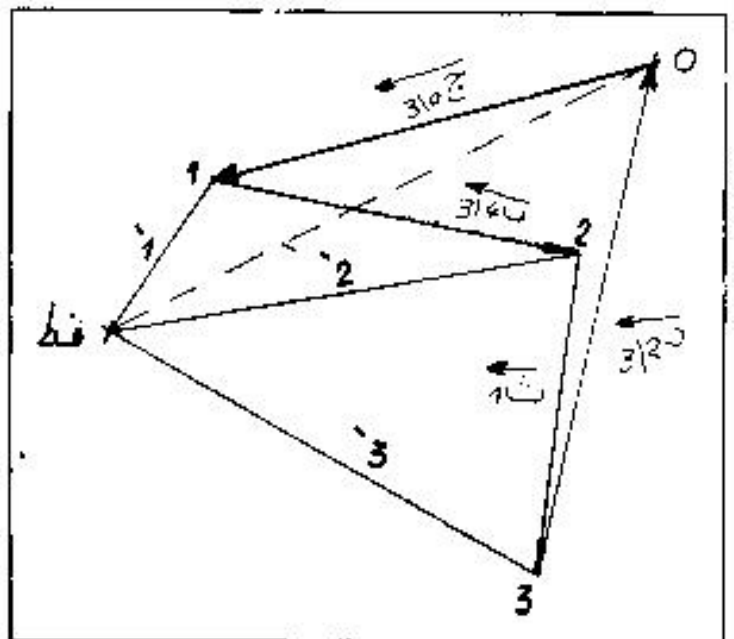
$$\|\vec{C}_{3/0}\| = 280 \text{ ن}$$

$$\|\vec{D}_{3/2}\| = 160 \text{ ن}$$



2. 1. 4 ادرس بيانيا توازن المجموعة { ① ، ③ }

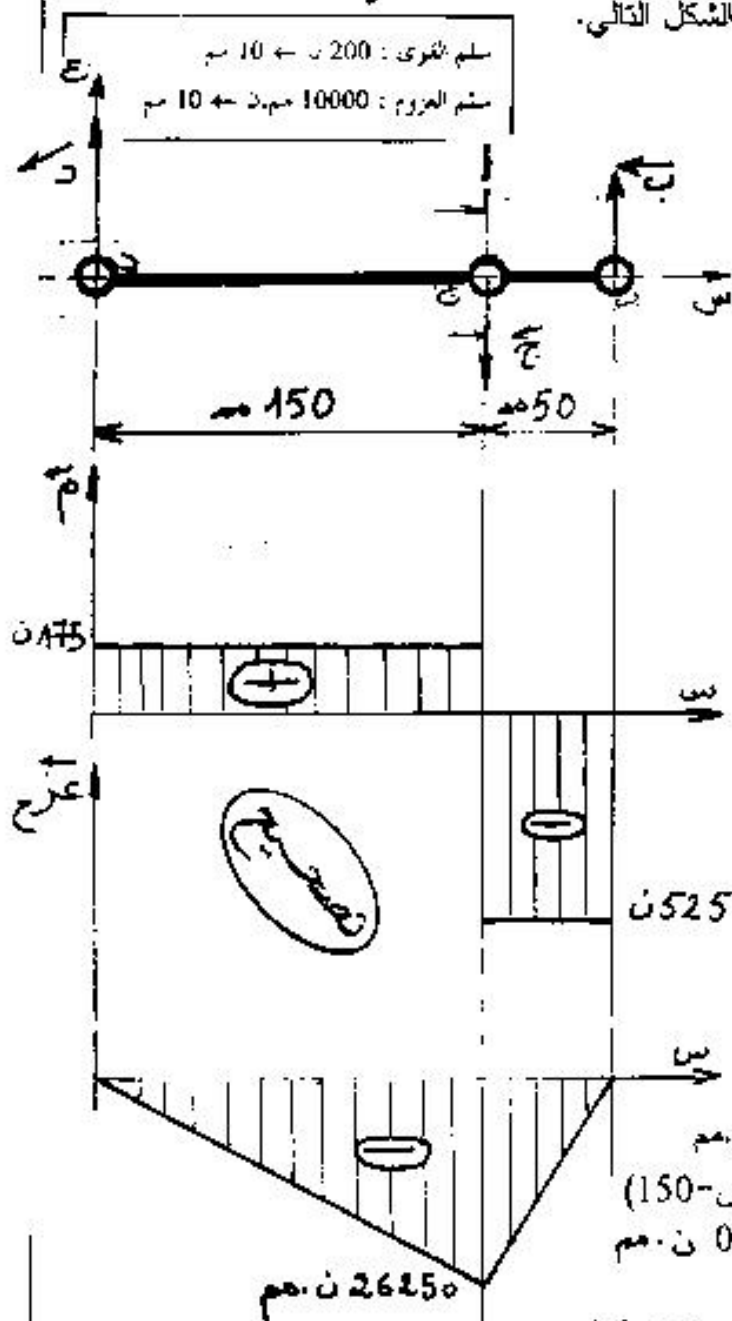
أوجد $\vec{D}_{3/2}$ و $\vec{C}_{3/0}$ علما أن : $\|\vec{T}_1\| = 200$ و $\|\vec{B}_{3/4}\| = 230$ ن
 شروط التوازن : $\Sigma (Q_i) = 0 \Rightarrow 0 = \vec{C}_{3/0} + \vec{B}_{3/4} + \vec{T}_1 + \vec{D}_{3/2}$
 مضلع القوى مغلق + المضلع السلكي مغلق



$$\|\vec{D}_{3/2}\| = 330 \text{ ن}$$

$$\|\vec{C}_{3/0}\| = 290 \text{ ن}$$

نعتبر أن للقلب ③ عبارة عن عارضة محتملة كما يوضح الشكل التالي.



2. 3. 1 - أحسب ردود الأفعال في د و ب

بحیث ۱۱ ج ۱ - 700 ن

$$\Sigma \text{ عزب ص (ق د) } = 0 - \parallel \text{ ج آ } \parallel - 50 - \parallel \text{ د } \parallel - 200 - 0$$

$$\hookrightarrow 175 = \|\vec{v}\| \leftarrow 200 / 50. \|\vec{e}\| = \|\vec{v}\|$$

$$0 = \|\vec{u}\| - \|\vec{v}\| + \|\vec{w}\| \Leftarrow 0 = \text{استقامت} / \epsilon$$

$$175 - 700 = \|\zeta_1\| - \|\zeta_2\| - \|\zeta_3\|$$

525 - $\| \hat{J} \|$

2. 3. 2 - أحسب للجهود القاطعة للمعارضة ثم لرسم

منحناها للبيان

* السطح بين "د" و "ج" : م - || د^ك || - 175 ن

* المقطع بين "ج" و "ب" : م - ا د ك - - - - - ج ه ز

525- = 700-175

2. 3. 3 - أحسب عزوم الانحناء للعارضة ثم أرسم

منحفاها الييانى.

$$0 < s < 150 \Rightarrow \text{عزیم} - \text{داد} \parallel \text{س}$$

س-0 ، عزج-0 ، س-150 عزج-26250 ن.م.م

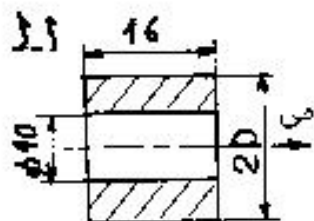
$$150 > s \Rightarrow 200 \Leftarrow \text{عزج} - \|d\|s + \|d\| (s-150)$$

س=150 عزج - - 26250 ن، مم من=200، عزج - 0 ن، مم

2. 3. 4 - أحسب الإجهاد الناطمي الأقصى على مستوى القطع أ-أ.

عتر/ص = $(12 / {}^3_2 10 \cdot 16) - (12 / {}^3_2 20 \cdot 16) = 9333.32$ مم⁴

$$\sigma = \frac{\text{عزج أقصى}}{\text{عتر}} = \frac{26250}{9333,32} = \sigma \text{ أقصى} = 28,12 \text{ ن / مم}^2$$

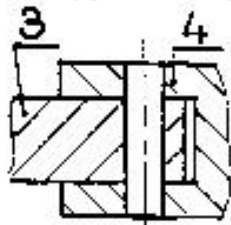


2. 3. 5 - الوصلة بين ③ و ④ في النقطة ب عبارة عن مفصل ركابي ، الجهد المؤثر على المحور

|| ب 3/4 || - 460 لحسب القطر الأدنى للمحور علما انه من الصلب بمقاومة حد المرونة

للانزلاق تقوية = 24 ن/مم² و معامل الأسن أ = 4

$$\tau_p \geq (\| \mathbf{b}^{3/4} \| / 2 \text{ مسط}) - \tau$$



١٠٠ الفنى = 6,98 مم

$$\sqrt{\frac{4 \cdot \left\| \begin{smallmatrix} \leftarrow \\ \text{ب} \end{smallmatrix} \right\|_{3/4} \cdot \left\| \begin{smallmatrix} \leftarrow \\ \text{أ} \end{smallmatrix} \right\|}{2 \cdot \pi \cdot \text{مق ز}}} \leq \text{قط}$$

تكنولوجيا لوسائل التصنيع

133

نقترح دراسة وسائل التصنيع (الآلات - الأنوات) الأحدث ملاعبة واقتصادا.

1 - استصناع الشكل الخارجي بالنقل (النسخ):

اقترح علينا تصنيع الشكل الخارجي للعمود المسنن (3) ثلاثة حلول ممثلة في الجدول التالي:

الآلات	الوسائل	النسخ	طريقة العمل
1.1- النسخ على آلة خرطية متوازية بجهاز النسخ الهيدروليكي.	بالمنصل نموذج للنسخ	تدخل المنجز لأخذ تمريرات الاستقواب وإتمام مرحلتين مع قلب القطعة والنموذج.	
2.1- النسخ على مخرطة ناسخة أوتوماتيكية.	بالمنصل نموذج للنسخ وعريتين	تدخل المنجز عند نهاية دورة العمل، عمل منجز في عدة تمريرات بالمنصل حاملين للأدوات ويعملان في أن واحد أي مرحلة واحدة.	
3.1- النسخ على مخرطة ذات تحكم عددي.	بالمنصل برنامج للتصنيع	تضيق بطريقة أوتوماتيكية لمختلف التمريرات للاستقواب والإتمام.	

4.1- ما هي وسائل التصنيع التي تحتفظ بها ؟

مخرطة ذات تحكم عددي.

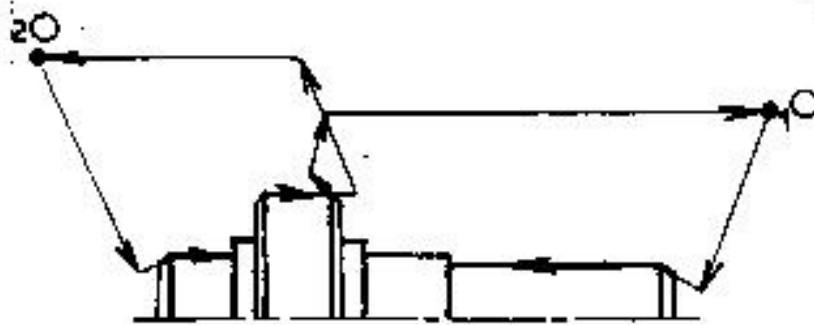
* برر هذا الاختيار.

نختار أداة للأشكال الخارجية، تحقيق

السلسلة في وقت اقتصادي.

5.1- بين الشكل الخارجي العمود نسخة

بخط رفيع مع تبين مشوار العمل.



2 - تصحيح الحوامل المعالجة:

1.2- ما هي الآلة الصناعية المستخدمة ؟

آلة تصحيح أسطوانية للقطع الدورانية.

2.2- نوع العمل (طريقة التأثير).

تصحيح الأشكال الخارجية.

3.2- ما هو سير الصنع الذي نقترحه ؟

تصحيح في أن واحد بادنتين للشحن

أو الواحد بعد الآخر بنفس الأداة.

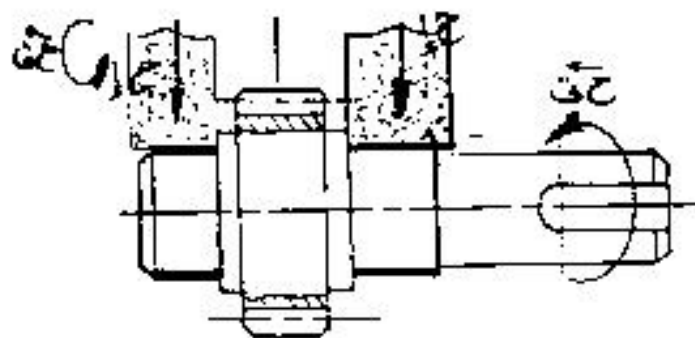
4.2- بين على الرسم الأنوات والحركات.

3 - تحت الأسنان القائمة:

1.3- كيف يتم التصنيع (الإنتاج) ؟

بنزع المادة (توليد السطوح).

2.3- مثل على الجدول 3 وسائل لإنتاج بالسلسلة.

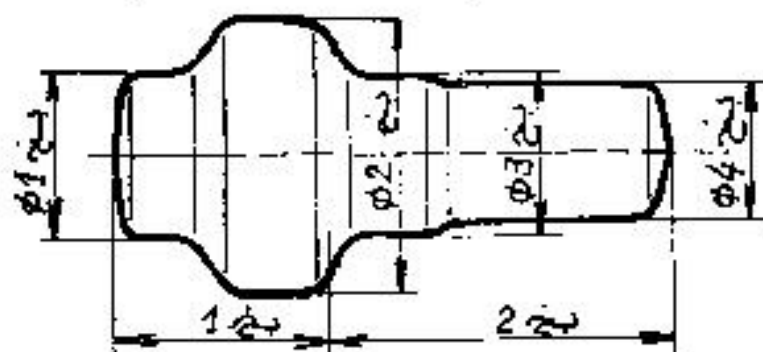


الوسائط	الآلة وطريقة العمل	الرسم (الأداة والآلة)
* توليد بـ أداة مسنن	آلة عمودية ، استقرار ثم إتمام كل السن. حركة القطع // مع محور القطعة.	
* توليد بـ أداة شبكة	آلة أفقية. التصنيع بتمريرة في دورة، حركة القطع // محور القطعة.	
توليد بـ فريزة أم بنولب أو لولبين	آلة عمودية أو أفقية. معامل الحززون الأساسي للأداة // محور القطعة.	

تكنولوجيا طرق الصنع

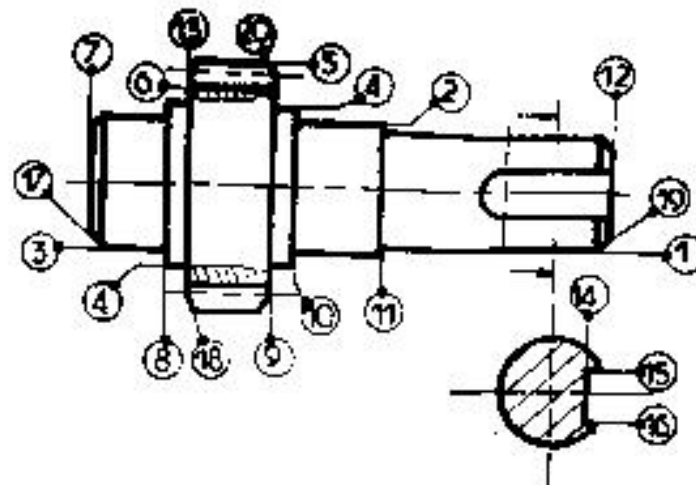
1 - الشكل الأولي للعالم:

حصلنا على خام القطعة بواسطة الحدادة على القالب. حدد أبعاد الخام القادرة على إعطاء القطعة.



• ما هو مبدأ الحدادة على القالب ؟

نأخذ كتلة بحجم أكبر من حجم القطعة نمر بمراحل ثلاث: القالب للاستقرار، القالب للإتمام ثم أداة لنزع الزوائد. العملية تكون أوتوماتيكية من حيث التسخين، التشويه (التشكيل) ونزع الزوائد.



المرحلة	العمليات	الأسس
200	{ 12-7 }	آلة تصوية وثقب مركزة
300	{ 20-19-18-17-13-11-10-9-8-5-4-3-2-1 }	مخرطة ناسخة
400	{ 16-15-14 }	آلة تفريز عمودية
500	{ 6 }	آلة نحت المسمنات
600	المعالجة الحرارية { 3-2 }	المخبز
700	تصحيح { 3-2 }	آلة تصحيح أسطوانية

3 - دورة العمل للمعالجة الحرارية:

. أتم دورة العمل للتتردة:

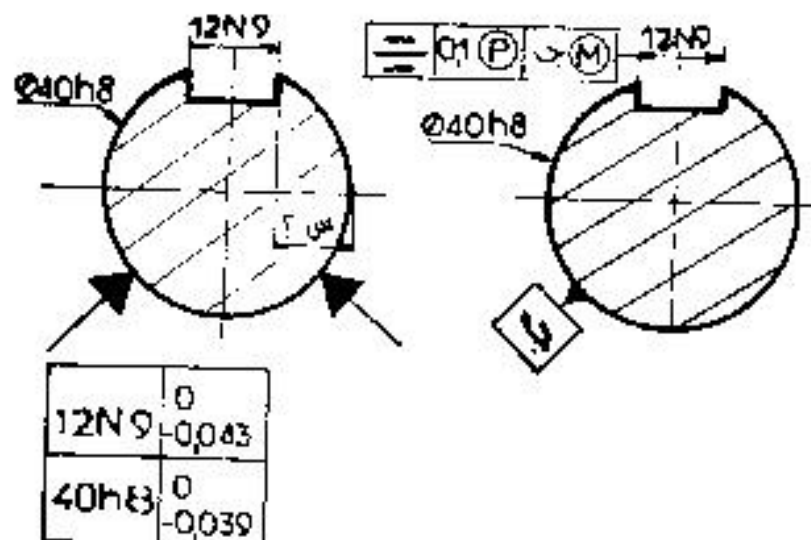


. ما هو مبدأ، إيجابيات وسلبيات هذه المعالجة؟

- * معالجة سطحية بغاز الأزوت لمدة حسب العمق.
- * صلابة عالية بدون تشوه القطعة.
- * عملية طويلة ومكلفة.

رسم المرحلة

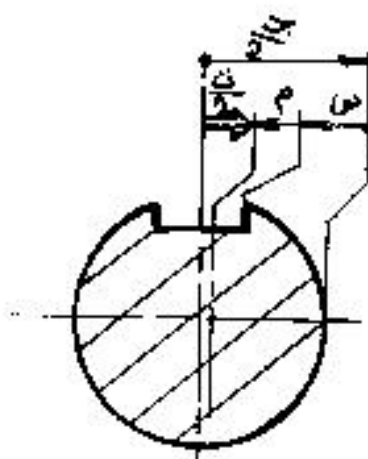
رسم تعريف



* البحث عن 'س'

س: بعد التصنيع للضغط في منصب التشغيل.

$$\begin{aligned} \text{ت/2 أقصى} &= \text{ج/2 أقصى} - (\text{س} + \text{م}) \text{ أننى} \\ (6.98 + \text{س أننى}) - 20 &= 0.05 \\ \text{س أننى} &= 12.97 \quad \Leftarrow \\ \text{س أقصى} &= 13.03 \end{aligned}$$

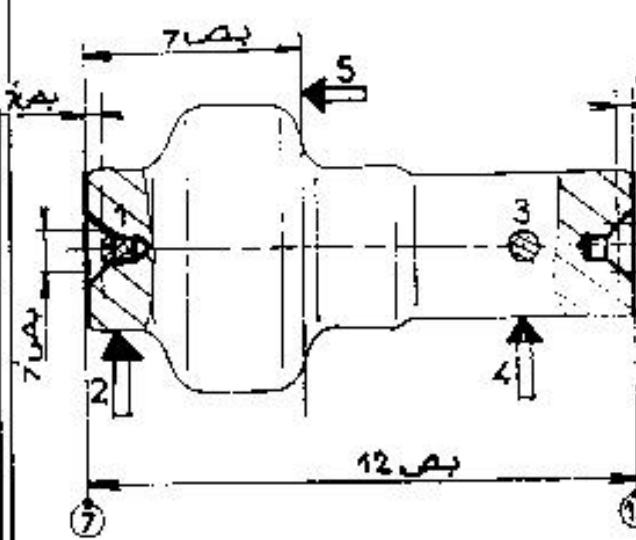
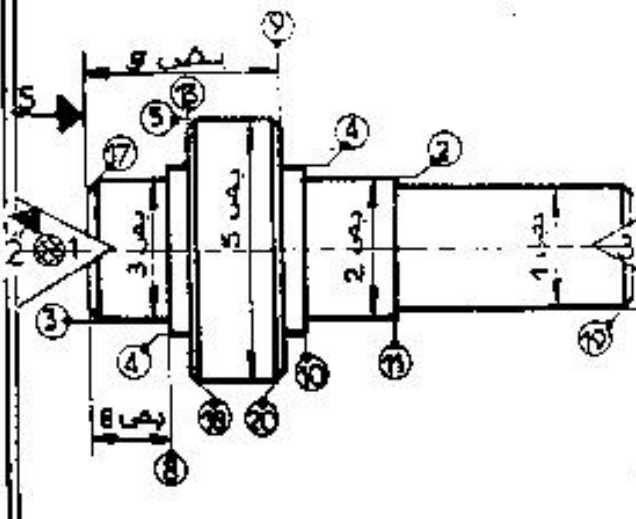


$$\text{س} = 13 \pm 0.03$$

العدد: 750 قطعة
القطعة: 250 قطعة في السنة
المادة: 30 Cr Mo 12

مشروع تصنيعي للصنع

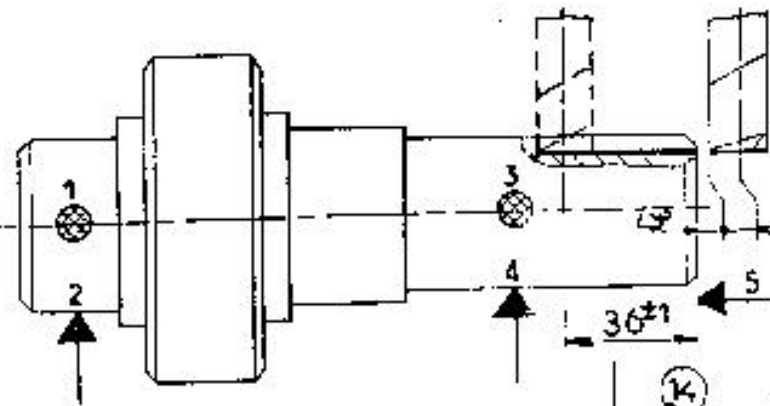
العناصر: عمود مسنن
المجموعة: مغلف السرعة
الخام: الحدادة على القلب

المرحلة	التجهيز	الآلات المستخدمة	أدوات القطعة والمراقبة التركيبات	تخطيط المرحلة
200	تسوية وثقب المركز في قطعة واحدة في التركيب. مرجع الانطلاق محدد بـ: * مركز طول بيسن (1,2,3,4) على الختم. * مصدم (5) على الخام 201 تسوية وثقب المركز في أن واحد في الإتمام. بص 7 = 65 ± 0.5 بص 12 = 169.5 ± 0.2 (بد محول) $\sqrt{Ra} 3,2$	كبة تسوية والمركزة براسون	شفرات من فولاذ سريع (HSSE) مثقيب للمركزة $\phi 20 \times 6.3$ من فولاذ سريع (HSSE) مثقيب: 65 ± 0.5 104 ± 0.5	مرحلة 200 
300	الخراطة. قطعة واحدة في التركيب. مرجع الانطلاق محدد بـ: * مركز طول بيسن (4,3,2,1) على ثقب المركز. * مصدم (5) على (7) (الجر بيسون) جيبها على المطبق (7). 301. غربة الأولى: تسيع جيب في الإتمام (9) (1) (4) (10) (11) (19) (20). ونصف إتمام (2). 302. غربة الثانية: تسيع الجيب في الإتمام (4) (5) (8) (13) (17) (18). ونصف إتمام (3). تحقيق الأبعاد والمواصفات حسب الرسم التفصيلي.	مخرطة ذات تحكم عددي أو مخرطة تلسعة أونوماتيكية بغيرشون.	لداة خاصة للتسيع من الكربيد المعنى K 10 مثقيب للمركزة الأطوار السماكات الهندسية.	مرحلة 300 

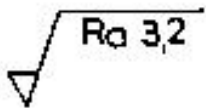
عقد المرحلة

قطعة: عمود مسنن	عدد/ سلسلة: 250 قطعة في العام	المرحلة: 400 (تفريز)
مادة: 30 Cr Mo 12	آلة صناعية: F.V	العدد: 750 قطعة

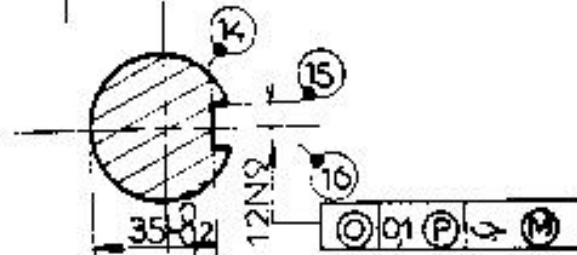
المشتوار
إيجوم سرع
وتشغيل



ط = (2/1) * اداة + ص + بعد الجري

$$44 = 36 + 2 + 6 - 4$$


ISO 2768mK

[illegible]

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني لامتحانات والمسابقات

سالم التنقيط

دورة : جوان 2005

المادة : تكنولوجيا وطرق

بكالوريا : تقني

الشعبة : صناعة ميكانيكية

الموضوع : عمود مسنن لخفض السرعة

* التكنولوجيا / 05
* الطرق / 15
..... / 20

6.4	مشروع تمهيدي	4.6	الطرق	05	التكنولوجيا
0.2	أعلى الوثيقة	1	0.5+0.5 -1	02	-1
3.1	* المرحلة الأولى	1	01 -2		1-1 (0.25+0.15)
1.5	- الأيزوستاتية + أبعاد	1.6	(3×0.2+1) -3		2-1 (0.25+0.15)
0.6	- الأدوات + الآلة	1	01 -4		3-1 (0.25+0.15)
1	- المعلومات				4-1 (0.2+0.2)
3.1	* المرحلة الثانية				5-1 0.4
1.5	- الأيزوستاتية + أبعاد				
0.6	- الأدوات + الآلة			1.3	-2
1	- المعلومات				1-2 0.25
					2-2 0.25
4	عقد المرحلة				3-2 0.3
0.3	- أعلى الوثيقة				4-2 0.5
1.6	- رسم المرحلة				
0.5	- العمليات			1.7	-3
0.5	- الأدوات				1-3 0.2
0.6	- شروط القطع				2-3 3×0.5
0.5	- الزمن للتكنولوجي				

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الحيوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التقنى

الشعبة : بناء واشغال عمومية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

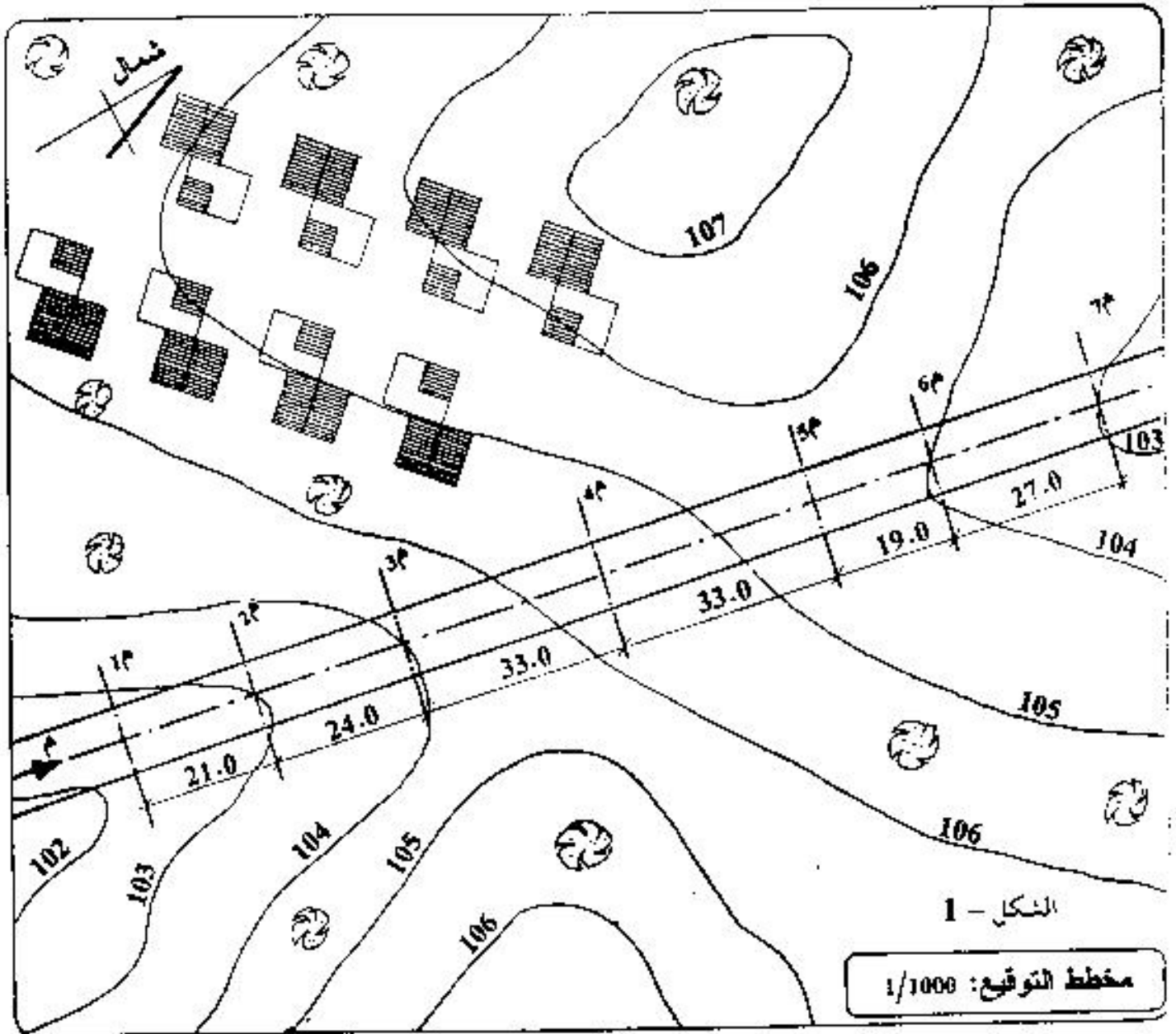
وزارة التربية الوطنية

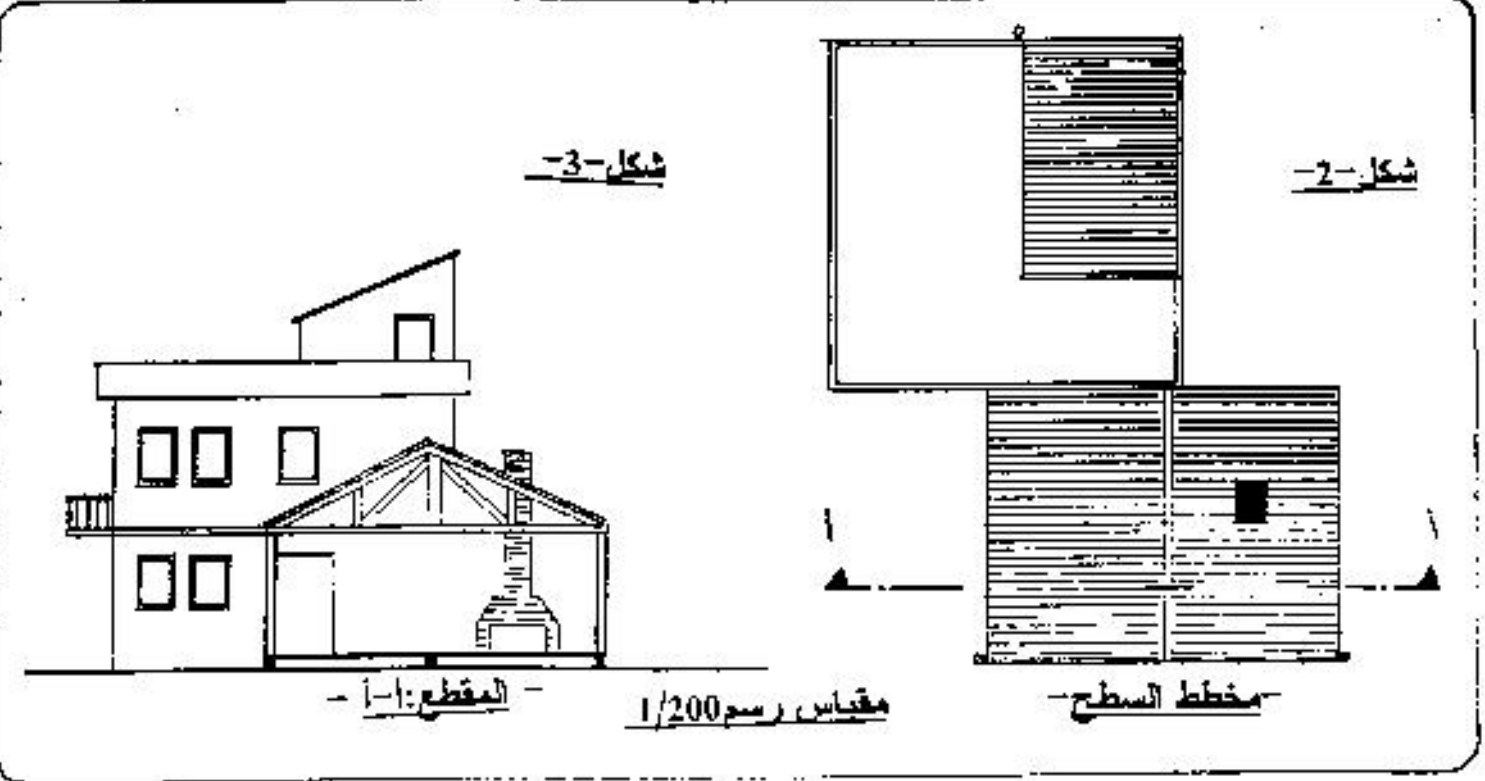
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

اختبار في مادة الدراسة الخطية والتقنية

I - المقدمة : في إطار إعادة تنظيم محيط عمراني قررت المصالح التقنية تصليح وتهيئة فرع الطريق المرار بمحيط سكني ثم إنشاء بعض المرافق الخاصة داخله فتطلبت هذه العملية دراسة خاصة للسكنات القريبة و لجزء من الطريق الذي يمر بالمشروع . انظر للشكل (1) بعد تهيئة المشروع .





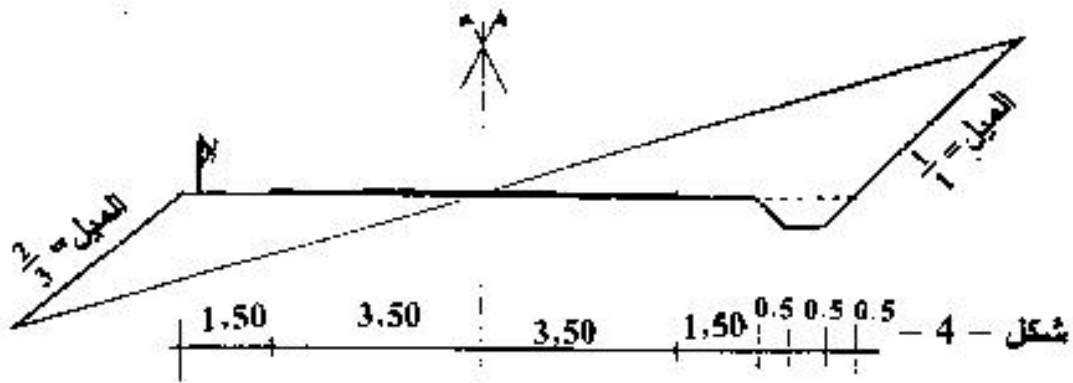
الحل السكني المنجز عبارة عن سكنات فردية ذات طابقين مبنية وفق المخططين (شكل 2 و 3)
 II - المطلوب :

أ - التحليل التكنولوجي : (5 ن) - إذا علمت أنه استُعمل في تغطية جزء من كل منزل هياكل غماء .

- 1 - اذكر أقسام (عناصر) هذا الهيكل ، وكيف يمكن تغطيتها ؟ مدعماً إجابتك برسومات توضيحية.
- 2 - اشرح بواسطة رسم تخطيطي كيفية صرف مياه الأمطار على مستوى سطح هذه المنازل في الاتجاهين الأفقي و العمودي .

ب - التحليل الخطي : (15 ن) - إذا علمت أن الطريق ينحدر من 1 م إلى 5 م بميل قدره 0.88 % ، ثم يغير مِيلَهُ صاعداً إلى 7 م بميل قدره 2 % و أن ارتفاع المشروع في :
 1 م هو 104.18 م .
 و 5 م هو 103.20 م .

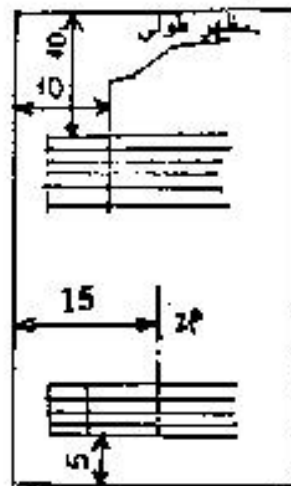
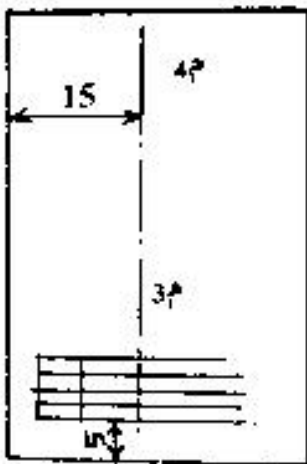
* نقتراح المقطع العرضي النموذجي في الشكل - 4 -



1 - على ورقة الشفاف بمقاس أ 3 عمودي ارسـم و بالحبر الصيني :

- أ - المظهر الطولي من م 1 إلى م 7 بسـم 1/1000 ، علما أن مستوى المقارنة 100 ± .
 ب - المظهر العرضي م 2 بسـم 1/100 .

2 - على ورقة شفاف ثابتة و بمقاس أ 3 عمودي ارسـم المظهرين العرضيين م 3 و م 4 بسـم 1/100 .
 * تقسيم التوحيثين يكون كما يلي :



ملاحظة هامة :

- 1 - إجابة التحليل التكنولوجي تكون في الورقة المزدوجة .
- 2 - يسجل المترشح ، اسمه و لقبه و رقمه على الورقة المزدوجة و يمنع منعاً باتاً تسجيل هذه المعلومات على الورق الشفاف .
- 3 - مستوى المقارنة للمظاهر العرضية يترك لمبادرة المترشح .

(نورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التقني

المدة : 4 ساعات

الشعبة : بناء وأشغال عمومية

اختبار في مادة دراسة أعمال الورشة

مشروع إنجاز خزان مائي

أ - تقديم : (الوثيقة 3 / 4)

- نظرا لزيادة السكان في إحدى القرى تم إنجاز خزان مائي علوي سعته 1000 م³ ، يتكون من :
 - 1 - الأساس شكله مركب : (أسطواني + جذع مخروط) .
 - 2 - جذع الخزان : عبارة عن جدار بشكل أسطواني سمكه 50 سم .
 - 3 - الحزام السفلي .
 - 4 - الخزان (الحوض) .
 - 5 - الحزام العلوي .
 - 6 - القبة .

ب - المعطيات :

1 - المعايير : 1 م³ من الخرسانة يحتوي على : 400 كغ إسمنت

800 ل حصي

400 ل رمل

- حجم الفولاذ بشكل 4 % من حجم الخرسانة - الكتلة الحجمية للفولاذ : كج = 7.85 طن / م³ .
- المساحة الكلية للفولاذ تقدر بـ 2600 م² .

2 - أسعار المواد مع نقلها :

المادة	السعر	الوحدة
الإسمنت	5000	دج / طن
الفولاذ	25000	دج / طن
الحصي	1000	دج / م ³
الرمل	900	دج / م ³
الفولاذ	850	دج / م ²

3 - اليد العاملة : تتكون من ثلاث فرق :

الفرقة	رؤساء الفرق	عمال مختصين	عمال بسطاء
القبولة	01	02	02
الصلح	01	02	03
الخرسانة	01	04	05

عدد ساعات العمل في اليوم : 08 ساعات
رئيس فرقة 80 دج/سا . عامل مختص 65 دج/سا . عامل بسيط 50 دج/سا .
مدة الإنجاز :

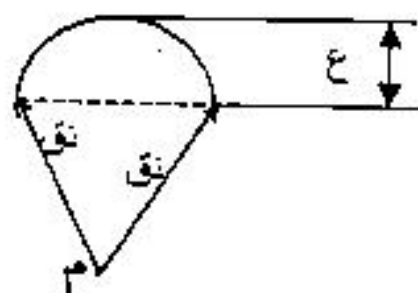
الفرقة	القبولة	التسليح	الخرسانة
المدة بالأيام	65	92	35

العمل المطلوب:

- I - النصفقات : (02 ن) نقطتان
- ما هي حقوق العقول ؟ (اذكر أربعة ' 04 ' حقوق فقط)
- II - تنظيم الورشة : (02 ن) نقطتان
اذكر أربعة أهداف من زيارة الورشات .
- III - التمتير : (09,50 نقاط)
احسب حجم الخرسانة للأجزاء التالية :

- I - الأساس حيث : $C = \frac{\pi}{3} \times (نق_1^2 + نق_2^2 + نق_1 \times نق_2)$ بالنسبة لجذع مخروطي .
- 2 - جذع الخزان .
- 3 - الحوض .

- 4 - القبة . العلاقة لحساب قطاع كرة هي : $C = \frac{2}{3} \pi \times نق^2 \times ع$.

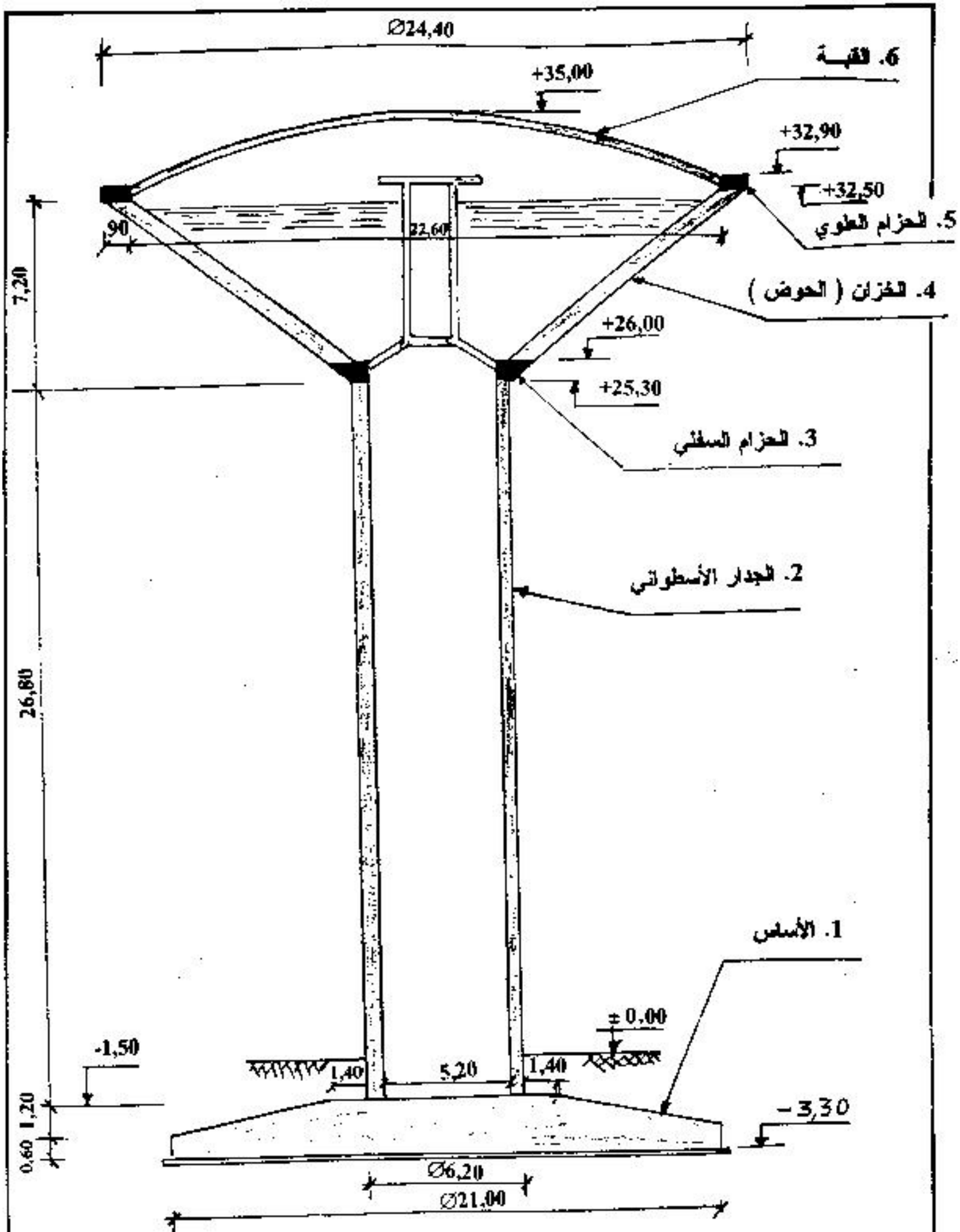


- 5 - احسب الحجم الكلي للخرسانة ، علماً أن حجم الحزامين يقدر بـ 40 م³ .
- IV - دراسة الأسعار : (06,5 نقاط)

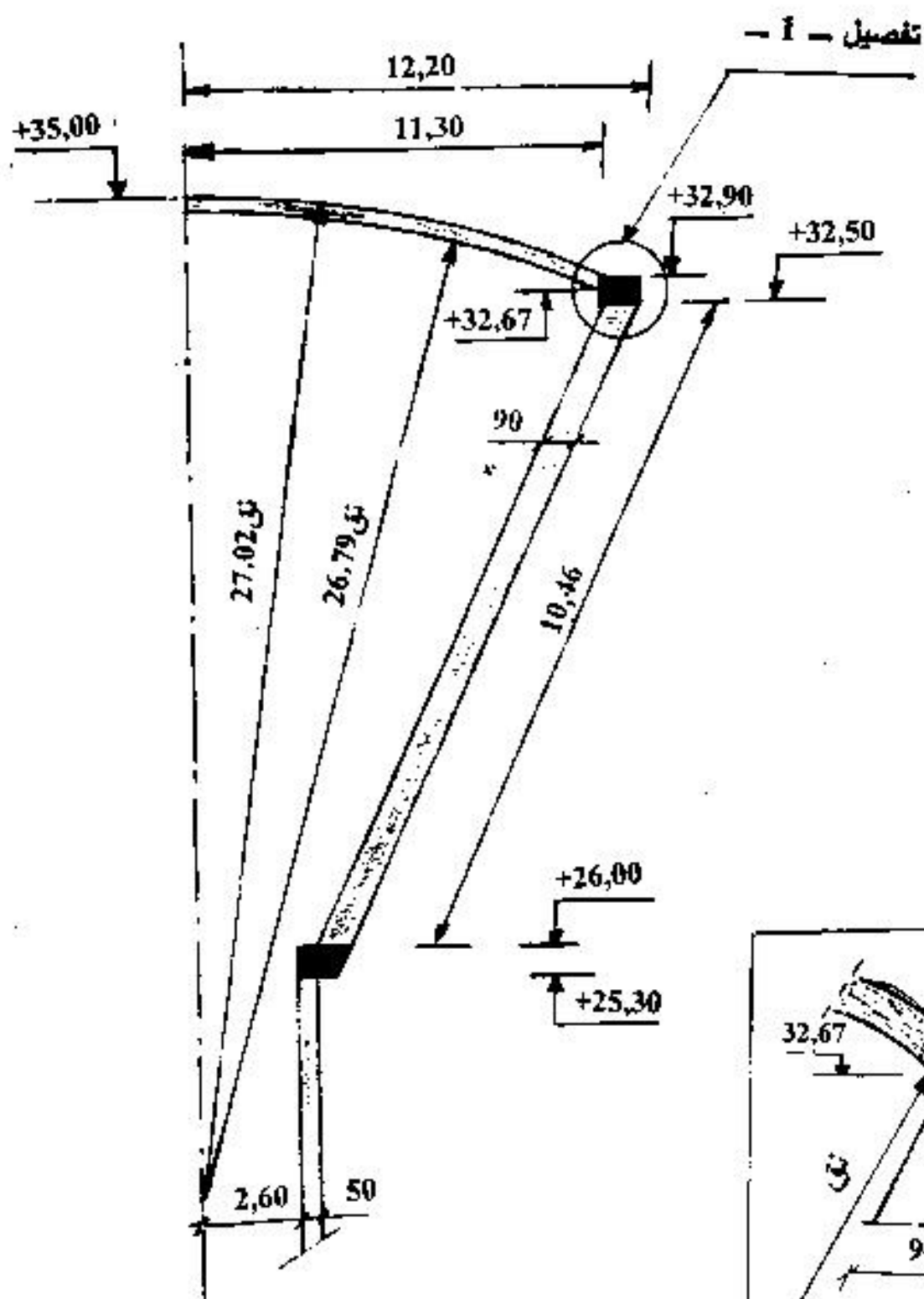
يطلب حساب ما يلي:

- 1 - كمية وأسعار المواد علماً أن حجم الخرسانة يقدر بـ : 1400 م³ .
- 2 - تكلفة اليد العاملة .
- 3 - تكلفة الإنجاز الصافية DS .
- 4 - تكلفة الإنجاز غير الصافية DB علماً أن مصاريف الورشة تقدر بـ 5 % من تكلفة الإنجاز الصافية .
- 5 - التكلفة الإجمالية للمشروع P.R علماً أن المصاريف العامة تقدر بـ 20 % من تكلفة الإنجاز غير الصافية .
- 6 - تكلفة البيع بدون رسومات PVHT علماً أن الربح يقدر بـ 10 % من التكلفة الإجمالية للمشروع .

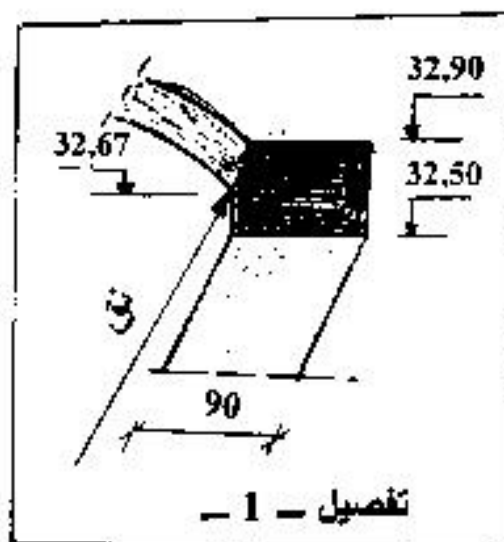
ملاحظة : الأجزاء I - II ، III ، IV - مستقلة عن بعضها .



قطع عمودي سلم : 1/ 200



رسم تفصيلي للحوض
- بدون سلم -



— امتحان بكالوريا التقني —
— دورة جوان 2005 —

المدة : 4 ساعات

شعبة : بناء وأشغال عمومية

اختبار في مادة الجيوميكانيك

الموضوع :

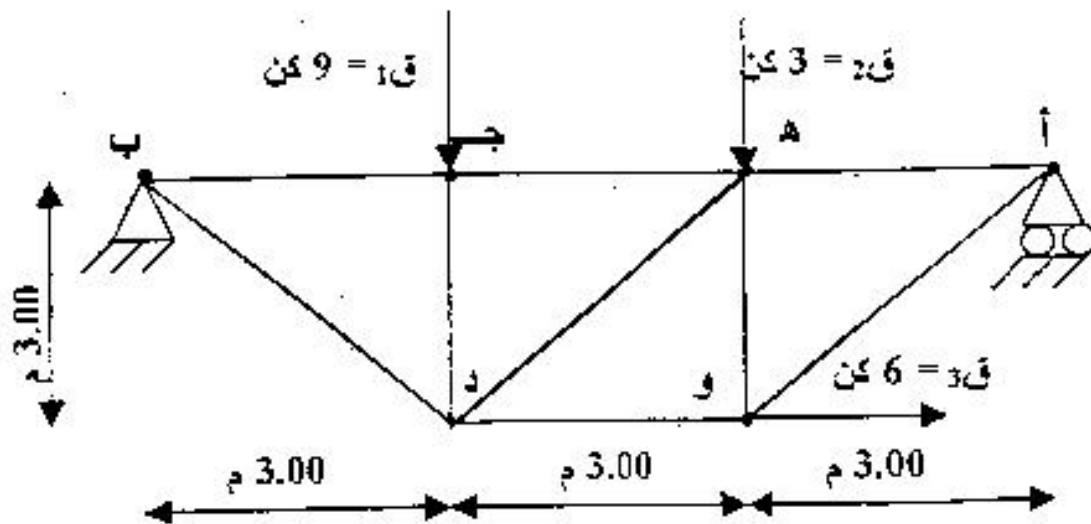
يحتوي الموضوع على أربع مسائل مستقلة عن بعضها البعض .

1 - المسألة الأولى :

ليكن لدينا النظام المثلثي المبين بالشكل الميكانيكي رقم 1 والذي يتركز على مستندين "أ" و "ب".
أ : مسند بسيط .

ب : مسند مزدوج .

ق₁ = 9 كـن ، ق₂ = 3 كـن ، ق₃ = 6 كـن .



الشكل - 1 -

المطلوب :

- 1 - تأكد من أن النظام محدد سكونيا .
- 2 - احسب قيمة ردود الفعل في المستندين "أ" و "ب" .
- 3 - احسب قيمة الجهود الداخلية في العقدة (ب) و العقدة (جـ) مع تعيين طبيعتها مستعملا في ذلك الطريقة التحليلية (عزل العقدة).
- 4 - لخص النتائج في جدول .

II - المسألة الثانية :

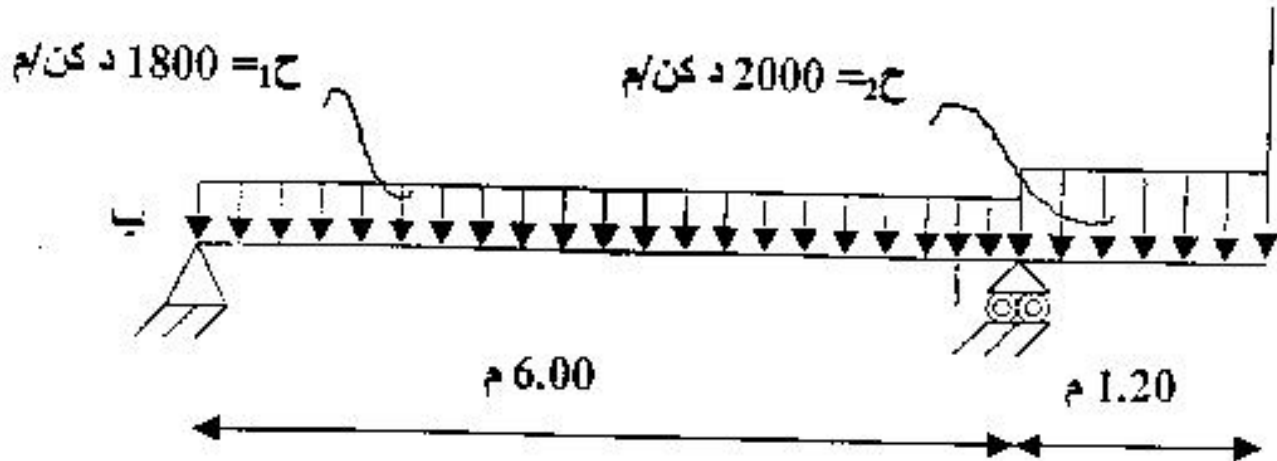
لتكن لدينا الرافدة ذات الطول 7.20 م والخاضعة للحمولات المبينة في الشكل الميكانيكي رقم 2 . ' أ ' مسند بسيط ، ' ب ' مسند مضاعف .

ق = 800 دكن

ح₁ = 1800 دكن / م

ح₂ = 2000 دكن / م

ق = 800 دكن



الشكل - 2 -

المطلوب :

- 1 - أحسب قيمة ردود الفعل في المسدين ' أ ' و ' ب ' .
- 2 - أكتب معادلات الجهد القاطع T وعزم الانحناء (M_F) .
- 3 - أرسم المنحنيات البيانية للجهد القاطع وعزم الانحناء .
- 4 - عين قيمة عزم الانحناء الأقصى (M_{max}) .
- 5 - لو استعملنا رافدة ذات مقطع عرضي على شكل مجنب من نوع (LP.N 240) ، تحقق من شرط المقاومة .

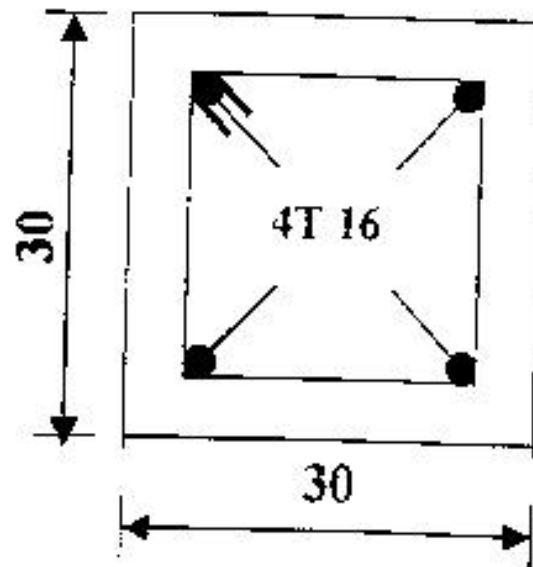
في حالة العكس ما هو الحل المقترح ؟

✓ = 1600 دكن / سم² .

نوع المجنب IPN	W سم ³
200	214
220	278
240	354
260	442

III - المسألة الثالثة :

نريد دراسة شداد (un Tirant) من الخرسانة المسلحة مقطعه العرضي مبين في الشكل رقم " 3 " .



الشكل - 3 -

- الفولاذ من نوع Fe E 45 $\mu = 1,6$ ، $\sigma_a = 3000$ نكن/سم² .
- التشقق قليل الضرر : $K = 10 \times 1,5$.
- الخرسانة قليلة المراقبة وبمعايرة 350 كغ / م³ $\sigma_b = 5,8$ بار .
- $16T4 = 8,04$ سم² .

المطلوب :

- أحسب قوة الشد التي يتحملها هذا الشداد .

IV - المسألة الرابعة :

أجرينا تجربة التماسك على عينة من الإسمنت فكان البعد بين رأس المعيار والصفحة الزجاجية ع = 12 مم .

المطلوب :

- 1 - ماذا تستنتج ؟
- 2 - ما هو الحل المقترح ؟

(دورة جوان 2005)

امتحان بكالوريا التقني

المدة : 03 ساعات

الشعبة : بناء وأشغال عمومية

اختبار في مادة الطبوغرافيا

I) الأسئلة النظرية : (03 نقاط)

1) ما هو الغرض من إنشاء الشبكة التضعية ؟

2) منحى التسوية عبارة عن خط يمثل :

أ) نقاطا لها نفس الارتفاع.

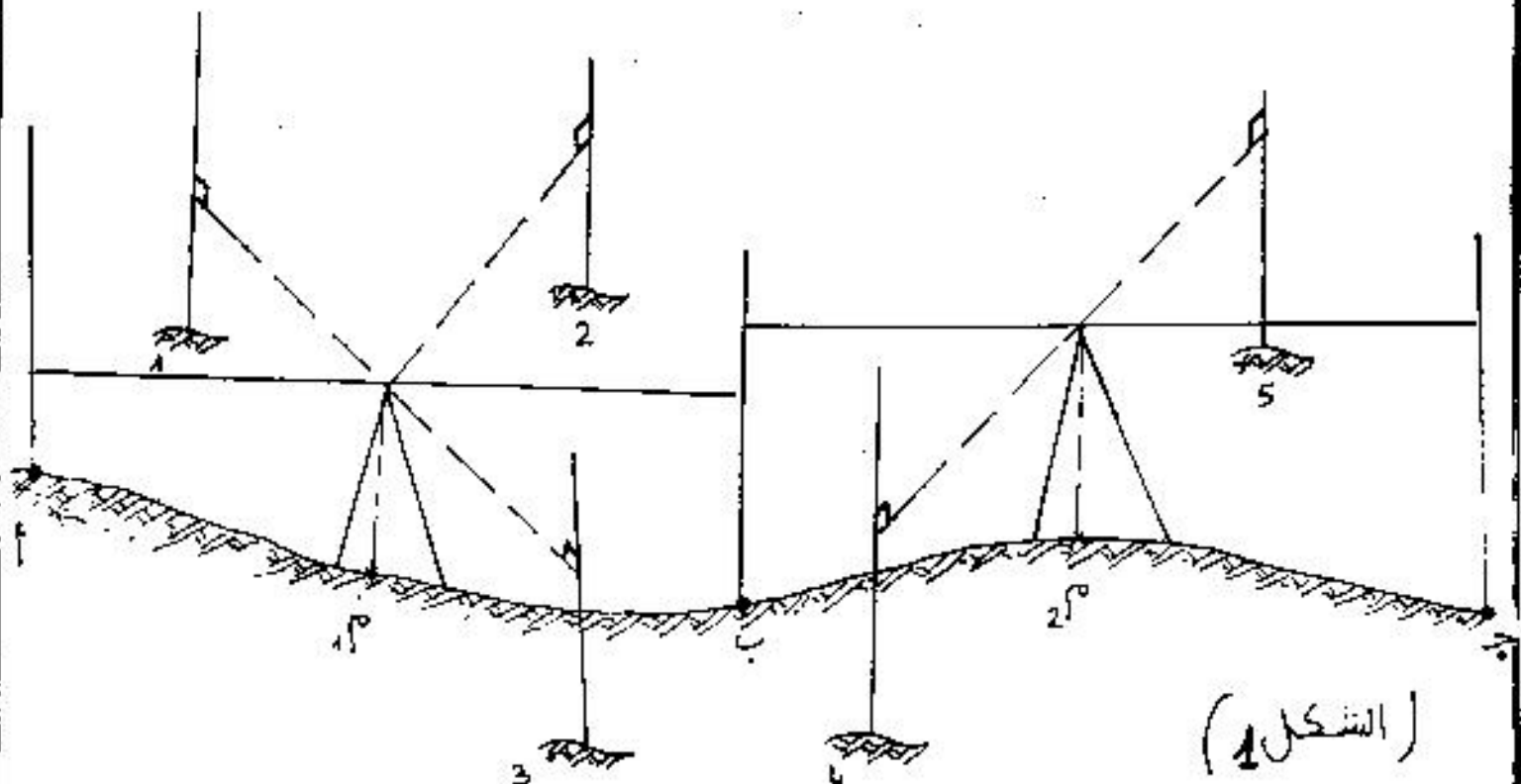
ب) نقاطا لها نفس الإحداثيات القائمة.

جـ) نقاطا لها نفس الإحداثيات القطبية.

اختر الجواب الصحيح.

II) التمرين الأول : (08 نقاط)

أنتج طبوغرافي تسوية مباشرة منها بالمسار والإشعاع (انظر الشكل 1) وقام بالقراءات المدونة في الجدول.
(انظر الوثيقة 3/2)



- 1) حساب المسك الإحداثي للاتجاه (أ ب): G^T .
- 2) حساب المسك الإحداثي للاتجاه (أ ن): G^T .
- 3) حساب الإحداثيات القديمة للنقطة ن
- 4) حساب ارتفاع النقطة ن علماً أن علو الجهاز في المحطة (أ): $ع = 1,60$ م وارتفاع $ا = 582,60$ م.
- 5) حساب الميل في الاتجاه أ ن للميدان.

الحلول

النموذجية

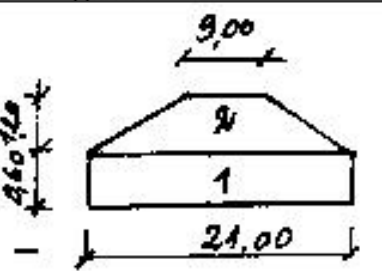
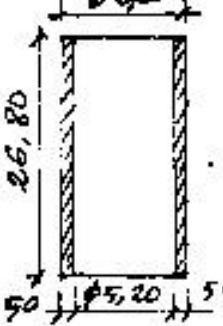
الإجابة النموذجية

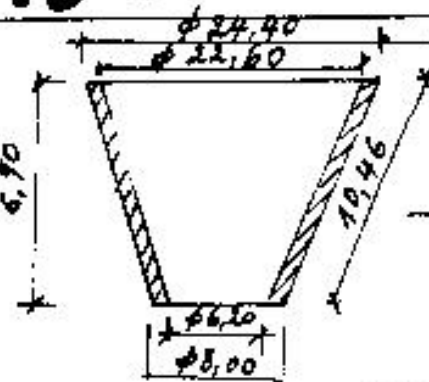
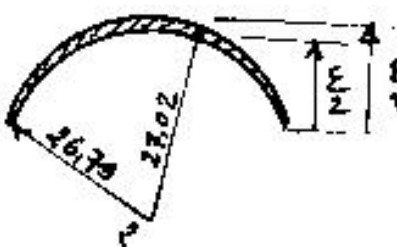
05

عدد الصفحات :

وسلم التقط

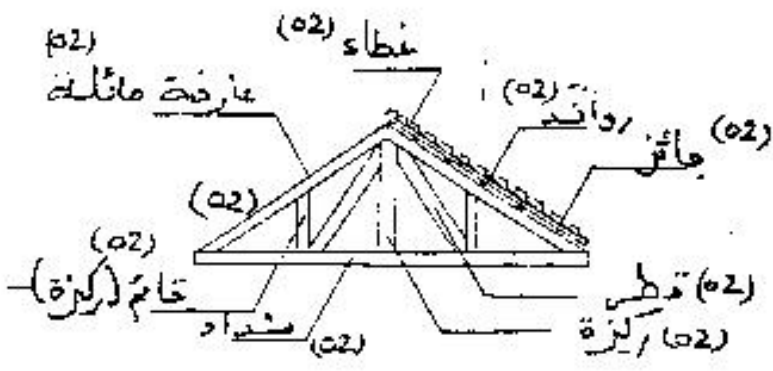
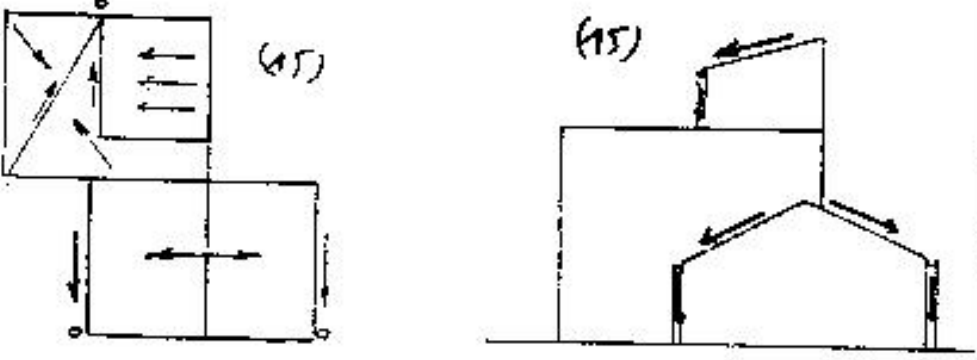
العلامة		عناصر الإجابة	مخارر الموضوع
المجموع	مخرآة		
20	4x05	<u>الصفقات : (20 نقطة)</u> ذكر أربعة حقوق فقط من هذه : 1- استلام الأعمال . 2- إعمار . 3- الإلتلاف والاضباع . 4- الإصناميات (الأعمال الصناعية) . 5- توقيف الأشغال مؤقتا أو نهائيا . 6- شهادة مطابقة الأشغال .	I
20	4x05	<u>تنظيم الورشة : (20 نقطة)</u> الهدف من زيارة الورشات (ذكر 04 فقط) : 1- المراقبة التقنية 2- تفسير العمل 3- متابعة تزويد الورشات باليد العاملة - بالمواد - بالوسائل 4- مراقبة تقدم الأشغال 5- تقرير المستعجلات (Attachments) لإخبار الوضعايات (Situations)	II

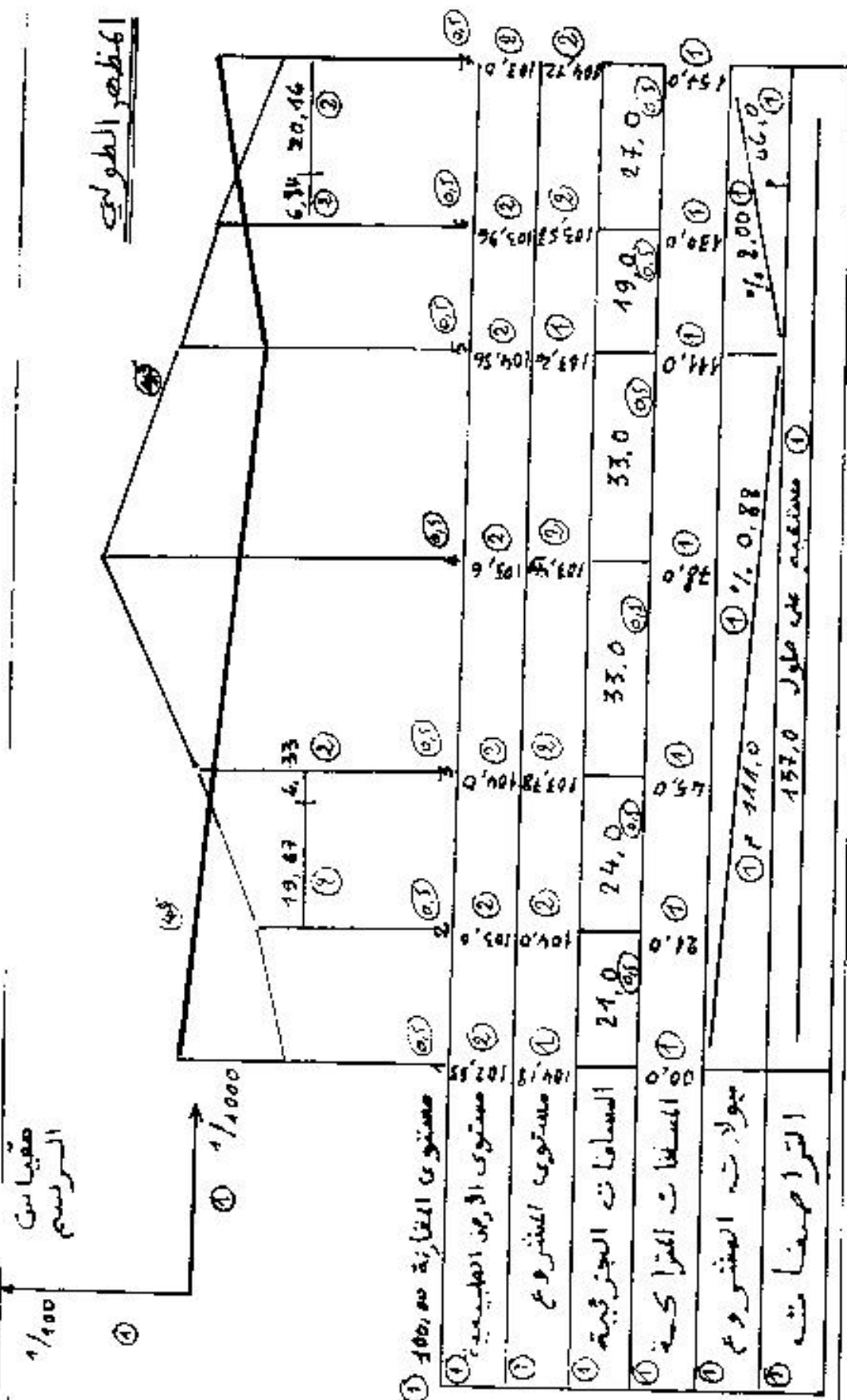
العلامة	مجزأة	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
الاجموع		183	
20	02,5 05 05	التحضير : 95 نقطة 1. الأساس  ح₁ = ح₂ + ح₃ ح₁ = سطر₁ × ع₁ سطر₁ = $\pi \times \text{نقطة}^2 = (10,5) \times 3,14 = 346,19 \text{ م}^2$ ح₁ = $0,60 \times 346,19 = 207,71 \text{ م}^3$ ح₂ = $\frac{\pi}{3} \times (\text{نقطة}^2 + \text{نقطة} \times \text{نقطة} + \text{نقطة}^2) \times \text{ع} = \frac{\pi}{3} \times (4,5 + 10,5 + 10,5) \times 1,20 = 223,25 \text{ م}^3$ ح₃ = $223,25 + 207,71 = 430,96 \text{ م}^3$	III
20	02,5 05 05	2. جدران الخزان  ح₁ = ح₂ - ح₃ ح₁ = سطر₁ × ع₁ سطر₁ = $\pi \times \text{نقطة}^2 = \left(\frac{6,20}{2}\right) \times 3,14 = 30,18 \text{ م}^2$ ح₁ = $26,80 \times 30,18 = 808,82 \text{ م}^3$ ح₂ = سطر₂ × ع₂ سطر₂ = $\pi \times \text{نقطة}^2 = \left(\frac{5,20}{2}\right) \times 3,14 = 21,23 \text{ م}^2$ ح₂ = $26,80 \times 21,23 = 568,96 \text{ م}^3$ ح₃ = $568,96 - 808,82 = 239,86 \text{ م}^3$	

العلامة	مجزأة	عناصر الإجابة	معايير الموضوع
25	025 05 075 075 025	184 3. الحوض :  $G_1 - G_2 = \dots$ $E = 32,6 - 26,00 = 6,60 \text{ م}$ $G_1 = \left(\frac{L_1^2}{2} + \frac{L_2^2}{2} + L_1 L_2 \right) \cdot E \cdot \frac{\pi}{3}$ $1453,46 = \left(4 \times 12,20 + \frac{4^2}{2} + (12,20) \right) \cdot 6,50 \cdot \frac{\pi}{3} =$ $1172,42 = \left(3,10 \times 11,30 + \frac{3,10^2}{2} + (11,30) \right) \cdot 6,50 \cdot \frac{\pi}{3} = G_2$ $281,04 = 1172,42 - 1453,46 = G_3$	III
25	025 05 05 05 025	4. القبة :  $G_1 - G_2 = \dots$ $G_1 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot L_1^2 \cdot E$ $E = 32,67 - 30,00 = 2,67$ $3560,94 = 2,33 \times \left(\frac{27,02^2}{2} \right) \cdot \pi \cdot \frac{2}{3} = G_1$ $G_2 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot L_2^2 \cdot E$ $E = 32,90 - 30,80 = 2,10$ $3155,05 = 2,10 \times \left(\frac{26,79^2}{2} \right) \cdot \pi \cdot \frac{2}{3} = G_2$ $405,91 = 3155,05 - 3560,94 = G_3$ (حجم الخرسانة : معطى) $G_5 = 40 \text{ م}^3$	

العلامة	مجزأة	عناصر الإجابة	مجاور
المجموع			الموضوع
09	02,5	5- الحجم الكلي للفرسانة : $ج = ج_1 + ج_2 + ج_3 + ج_4 + ج_5$ $ج = 40 + 405,91 + 281,04 + 239,85 + 430,96$ $ج = 1397,77 \text{ م}^3$	III
07,5	02,5	دراسة الأسعار : نأخذ ج = 1400 م³ 1- / كمية المواد : الاسمنت : $400 \times 1400 = 560000 \text{ كغ} = 560 \text{ طن}$ الحصى : $800 \times 1400 = 1120000 \text{ ل} = 1120 \text{ م}^3$ البرميل : $400 \times 1400 = 560000 \text{ ل} = 560 \text{ م}^3$ القبولا : $ج = 0,04 \times 1400 = 56 \text{ م}^3$ الوزن : $7,85 \times 56 = 439,60 \text{ طن}$ 2- / الأسعار : الاسمنت : $560 \times 5000 = 2.800.000 \text{ دج}$ الحصى : $1120 \times 1000 = 1.120.000 \text{ دج}$ البرميل : $560 \times 900 = 504.000 \text{ دج}$ القبولا : $439,60 \times 25000 = 10.990.000 \text{ دج}$ القبولية : $2600 \times 850 = 2.210.000 \text{ دج}$ سعر المواد : $17.624.000 \text{ دج}$ 2. كلفة اليد العاملة : أ / القبولية : $8 \times 65 \times [50 \times 2 + 65 \times 2 + 80 \times 1] = 161200 \text{ دج}$ ب / التسليح : $8 \times 92 \times [50 \times 3 + 65 \times 2 + 80 \times 1] = 264900 \text{ دج}$ ج / الفرسانة : $8 \times 35 \times [50 \times 5 + 65 \times 4 + 80 \times 1] = 165200 \text{ دج}$ كلفة اليد العاملة : $591300,00 \text{ دج}$	IV
10	2,5	كلفة اليد العاملة : $591300,00 \text{ دج}$	

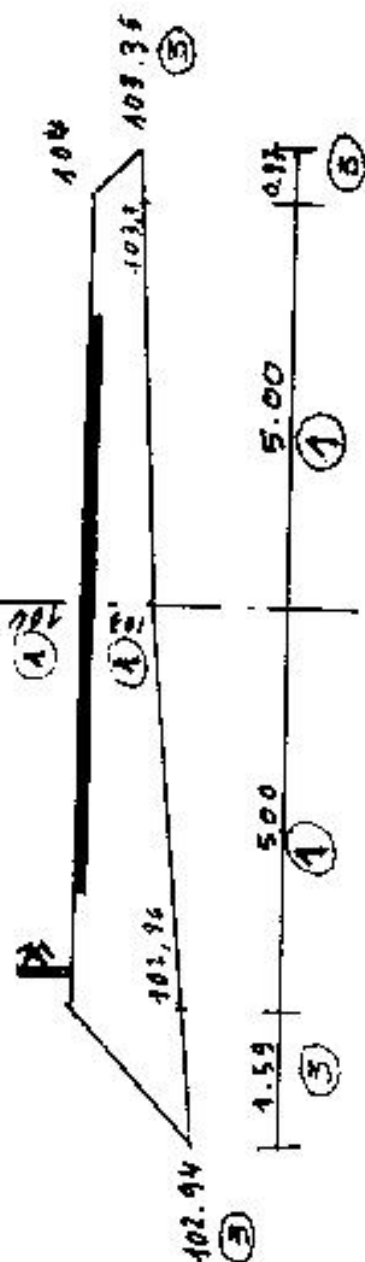
العلامة	مجموع	عناصر الإجابة	محاوّر الموضوع
10	07,5	3. <u>كلفة الإيجار الصافية : D.S</u>	IV
		$D.S = \text{كلفة المواد} + \text{كلفة اليد العاملة}$	
	02,5	$D.S = 591300 + 17624000 = 18215300$ دج	
		4. <u>كلفة الإيجار غير الصافي : D.B</u>	
	07,5	$D.B = \text{كلفة الإيجار الصافي} + \text{مصاريف الورشة}$	
		$D.S \cdot 0,05 + D.S = F.C + D.S =$	
		$D.S \cdot 1,05 = D.B$	
	02,5	$D.B = 18215300 \times 1,05 = 19126065$ دج	
		5. <u>الكلفة الإجمالية للمشروع P.R</u>	
	07,5	$P.R = D.B + \text{المصاريف العامة} = F.C + D.B$	
		$P.R = D.B \cdot 0,20 + D.B = D.B \cdot 1,20$	
	02,5	$P.R = 19126065 \times 1,20 = 22951278,00$ دج	
		6. <u>كلفة البيع بدون رسومات PVHT</u>	
	07,5	$P.V.H.T = P.R + \text{الربح} = P.R \cdot 0,10 + P.R$	
		$P.V.H.T = P.R \cdot 1,10 = 22951278,00 \times 1,10$	
	02,5	$P.V.H.T = 25246405,80$ دج	

محاور الموضوع	عناصر الموضوع	العلامة	مجموع
	(أ) التحليل التكنولوجي : * عناصر الهيكل الخشبي التقليدي كل عنصر على نقطتين (02) ورسم الهيكل نقطتين * تغطية إسطوانية 	مجلة 2×8 ن 2×4 ن ن	20 ن
	كيفية تصريف المياه * الأفقي * العمودي 	أفقي 15 ن عمودي 15 ن	30 ن
	(ب) التحليل الخطي: 1- المظهر الطولي، أنظر الوثيقة (3/2) 2- المظهر العرضية أنظر الوثيقة (3/3)	90 ن 60 ن 200 ن	



- * نظام المرفعين
- * نوعية الخطوط
- * تقنية الضخامة
- * إخراج القياس
- * وضعية الرسومات

20

 $\frac{1}{100}$
 $\frac{1}{100}$ سلم


+96.50

المسافات المتراصة	6.58	1.59	1.50	3.50	0.00	3.50	0.00	3.50	5.00	5.97
المسافات الجزئية	102.94	102.96	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00
منسوب المشروع										
منسوب الأرض										

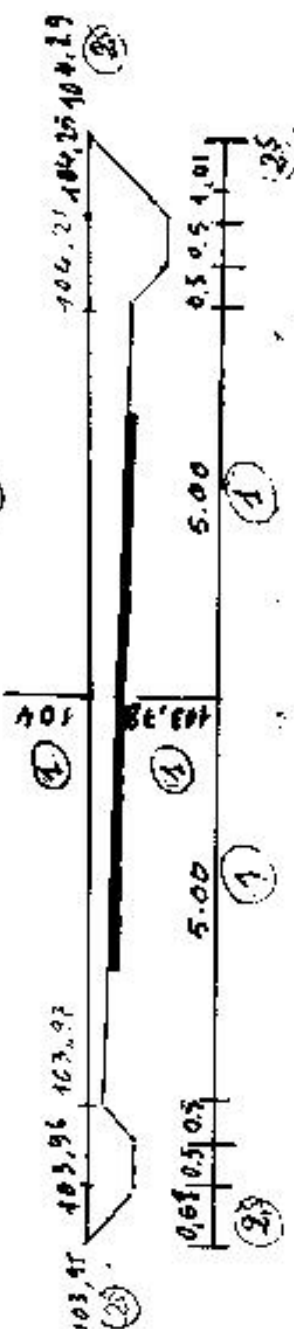
180

20

100% 100%

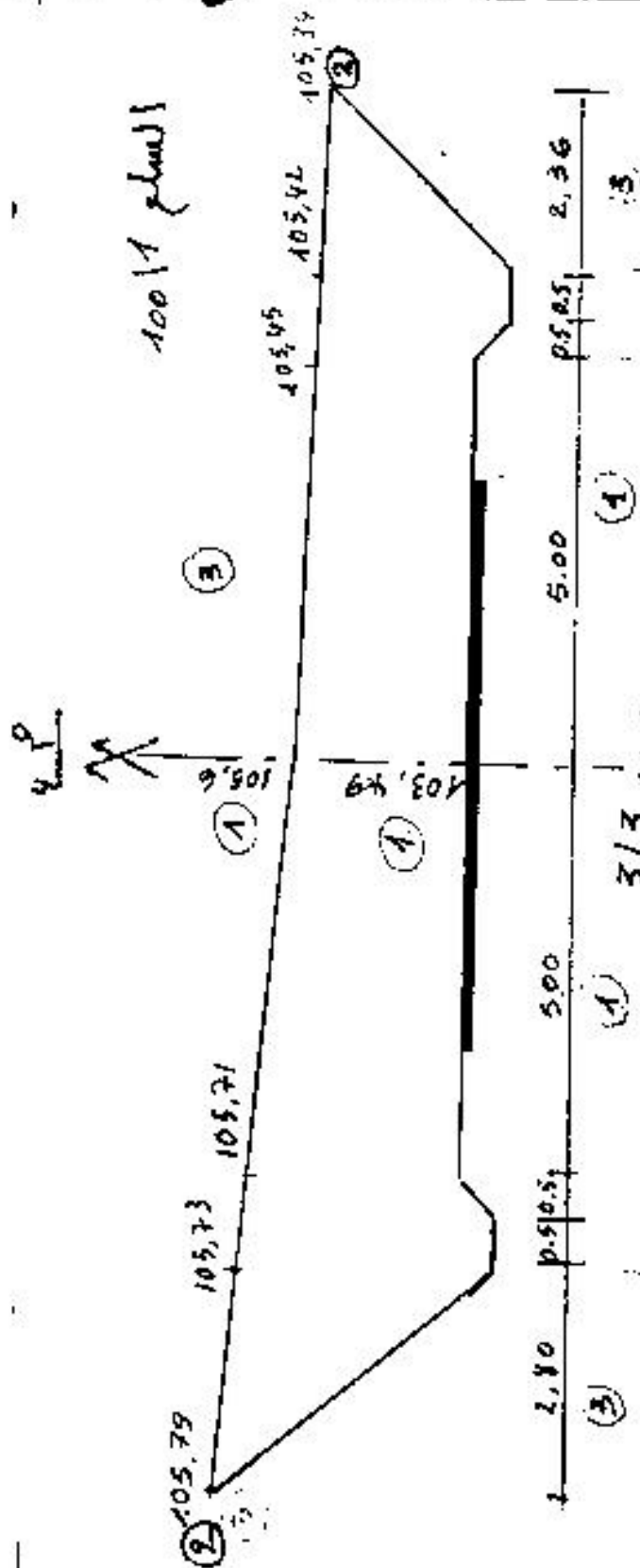
~~33~~

1

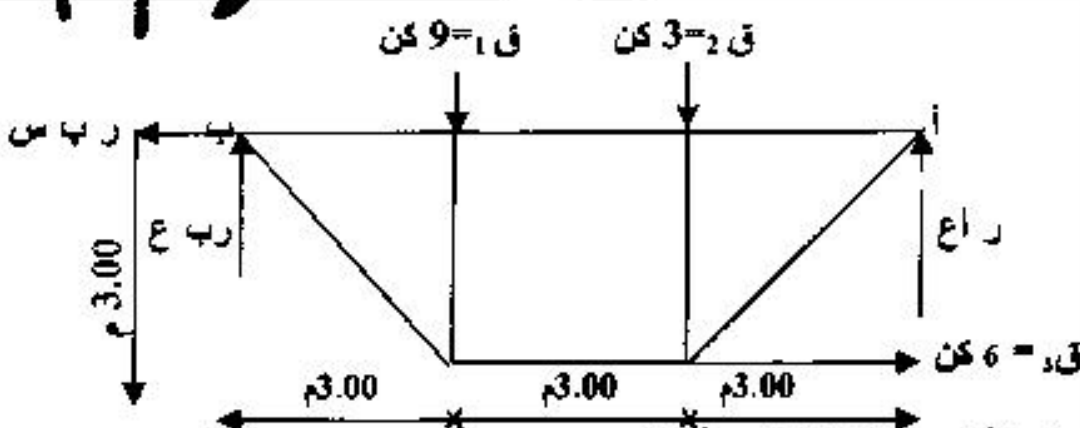


1-98.28

منسوب الأرض	403.95	403.96	403.97						
منسوب المشروع	403.97		403.98						
المسافات الجزئية		1.50	1.50	4.50	3.50	1.50	5.00	3.50	7.04
المسافات المترتبة	6.58						50		

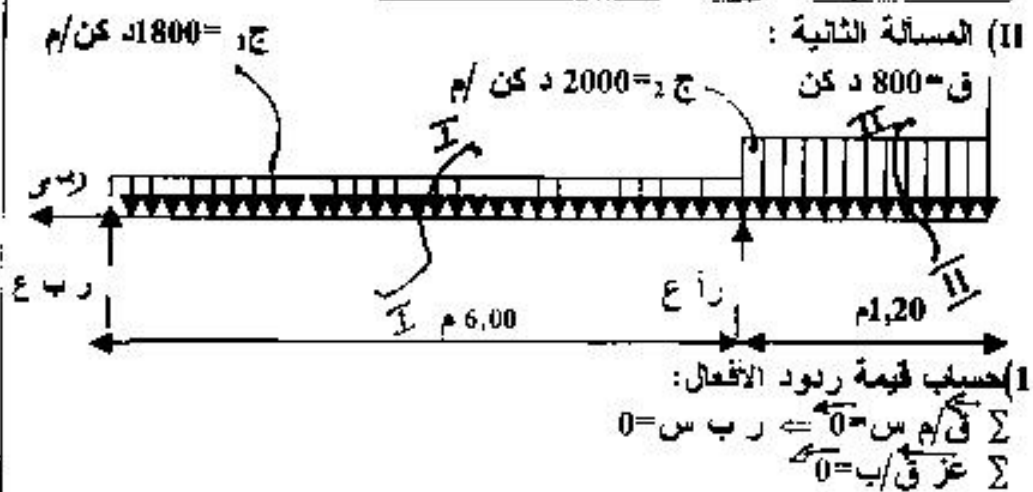


طسافات المترالكة	8.36	5.00	3.50	0.00	3.50	5.00	8.36
المسافات الجزيئية	1.86	1.50	3.50	3.50	1.50	1.50	1.86
منسوب المشروع	105.34	105.42	105.44	105.6	105.44	105.34	105.34
منسوب الأرض							

العلامة	محلور الموضوع	عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	173
		 1- التأكد من أن النظام محدد سكونياً 2- ن-3=ع $2 \times 6 - 3 = 9 \Rightarrow 9 = 9$ محقق النظام محدد سكونياً 2- حساب رتود الأضلاع: أ- $\sum \vec{Q}/\vec{P} \text{ م س} = 0 \Rightarrow \text{ر ب س} - \text{ق د} = 0$ ب- $\sum \vec{Q}/\vec{Q} = 0 \Rightarrow \text{ر ب ع} - 9 \times 1 - 6 \times 2 - 3 \times 3 - 3 \times 3 = 0$ ج- $\sum \vec{Q}/\vec{Q} = 0 \Rightarrow \text{ر ا ع} + 9 \times 2 + 6 \times 1 - 3 \times 1 - 3 \times 3 = 0$ 3- حساب الجهود الداخلية: العقدة (ب) $\alpha = 45^\circ$ $\frac{\sqrt{2}}{2} = \text{تجب } \alpha$ $\sum \vec{Q}/\vec{P} \text{ م ع} = 0$ $\text{ق ب د} + \alpha = 0 \Rightarrow \text{ق ب د} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ $\text{ق ب د} = \sqrt{2} \times 9 = 12.72 \text{ كن}$ د- $\text{ق ب د} = 12.72$ (شد) $\sum \vec{Q}/\vec{P} \text{ م س} = 0$ $\text{ق ج} - \text{ر ب س} + \text{ق ب د} \text{تجب } \alpha = 0 \Rightarrow \text{ق ج} = 3 \text{ كن}$ هـ- $\text{ق ج} = 3$ (انضغاط)
00,50		
00,50		
00,50		
00,50		
00,50		
00,50		
00,50		
00,50		

المعادلة (ج) $\sum \frac{Q}{L} = 0 \Rightarrow Q_1 = -Q_2 + Q_3 = 0$ (انضغاط)
 $\sum \frac{Q}{L} = 0 \Rightarrow Q_1 = -Q_2 - Q_3 = 0$ (انضغاط)
 $\Rightarrow Q_2 = 9 \text{ كـن (انضغاط)}$

النوعية	القيمة كـن	القضيب
شدّة	12.72	ق ب د
انضغاط	3	ق ب ج
انضغاط	3	ق ج د
انضغاط	9	ق د



$$6.6 \times 1.2 \times 2000 + 7.2 \times 800 + \frac{6}{2} \times 6 \times 1800 + 6 \times R_A = 0$$

00.50

رأ ع = 9000 دكن

$$\sum \frac{Q}{L} = 0$$

$$1.2 \times 1800 + 0.6 \times 1.2 \times 2000 + 3 \times 6 \times 1800 - 6 \times R_B = 0$$

00.50

ر ب ع = 5000 دكن

(2) معادلات الجهد القاطع T وعزم الإنحناء (M_r)

$$6 > 0 \geq 0 \quad I-I \quad \text{المقطع}$$

$$T = (س) - (س) + ر ب ع$$

$$T = (س) - 5000 + س \cdot 1800$$

00.50

$$T = 0 \Rightarrow 5000 = 0 \Rightarrow 5000 \text{ دكن}$$

(س) T

00.50

$$T = 6 \Rightarrow 5800 = 6 \Rightarrow 5800 \text{ دكن}$$

00.50

$$T = 0 \Rightarrow 5000 = 0 \Rightarrow 2.78 \text{ م}$$

$$M_r(s) = \text{رب ع} \times \text{س} - \text{ح} \quad \text{س} = \frac{5000}{2} = \frac{1800}{2} \text{ س}^2$$

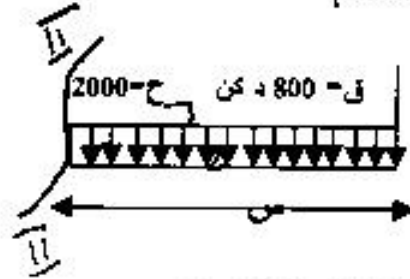
$$M_r(s) = (s) \text{ س} = (5000 - 900) \text{ س}$$

$$\left. \begin{aligned} M_r(0) &= 0 \text{ د كن م} \\ M_r(6) &= -2400 \text{ د كن م} \end{aligned} \right\} M_r(s) = 0 = \text{س}$$

ياخذ عزم الإحناء قيمة عظمى عند $s = 2.78$ م

$$M_{rmax} = (2.78) M_r = 6944.44 \text{ د كن م}$$

المقطع II II الجهة اليمنى



$$0 \leq s \leq 1,2$$

$$T(s) = \text{ق} + \text{ح} \text{ س} = 2000 + 800 \text{ س}$$

$$\left. \begin{aligned} T(0) &= 800 \text{ د كن} \\ T(1,2) &= 3200 \text{ د كن} \end{aligned} \right\} T(s) = 800 + \text{س} \times 2000$$

$$M_r(s) = -\text{ح} \times \frac{\text{س}^2}{2} - \text{ق} (s) = -\frac{(800 + \text{س} \times 1000) \text{ س}^2}{2}$$

$$M_r(0) = 0 \text{ د كن م} \quad \text{س} = 0$$

$$M_r(1,2) = -2400 \text{ د كن م} \quad \text{س} = 1,2$$

5) التحقق من شرط المقاومة.

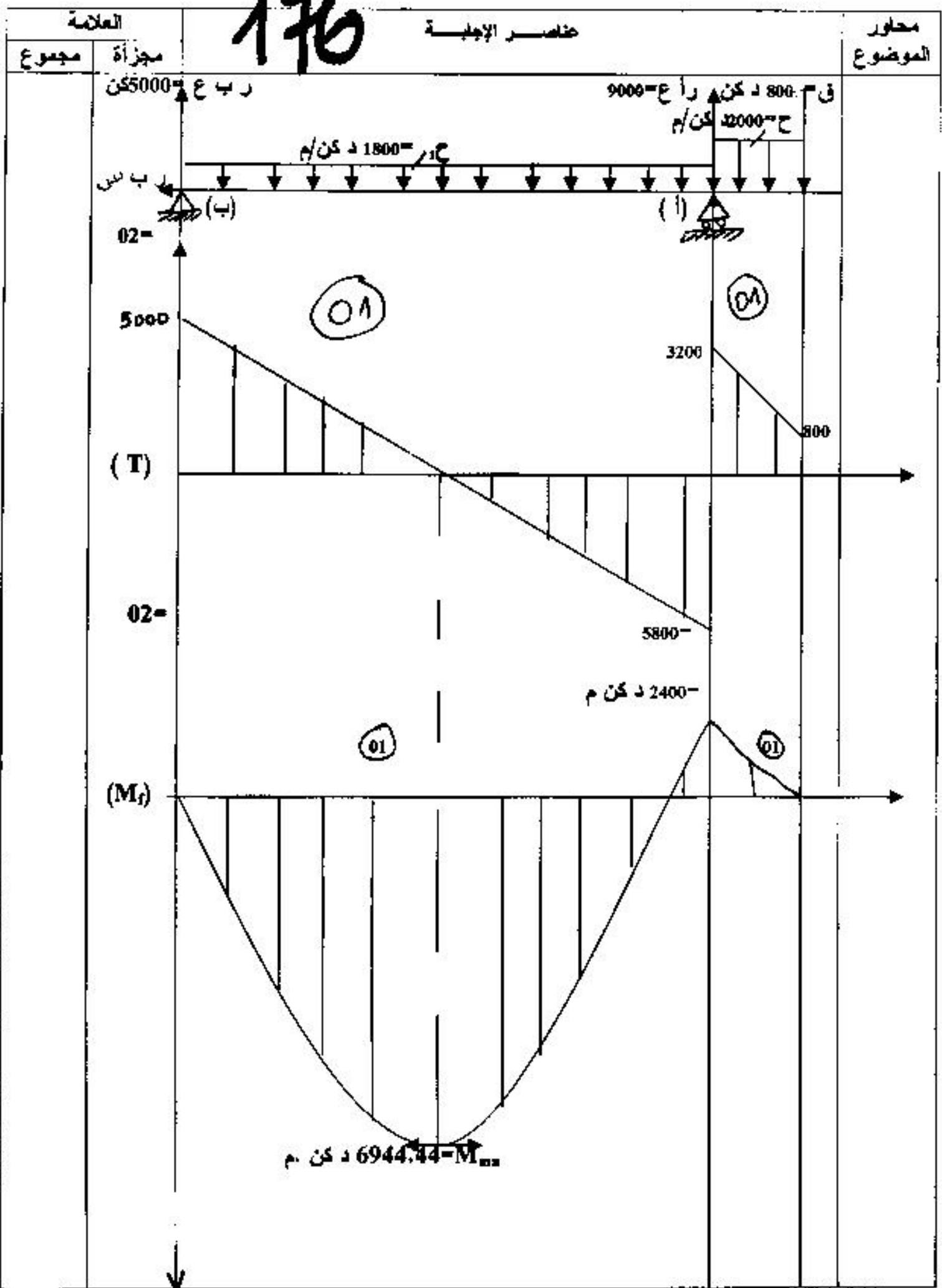
$$\sigma = \frac{M_{rmax}}{W} = \frac{6944.44}{354} = 1961,71 \text{ د كن / سم}^2 < 1600 \text{ د كن / سم}^2$$

غير محقق وبالتالي يجب تغيير المجنب

نأخذ المجنب IPN260

$$\sigma = \frac{6944.44}{442} = 1571,14 \text{ د كن / سم}^2 > 1600 \text{ د كن / سم}^2$$

وبالتالي الشرط محقق



المسألة الثالثة

حساب قوة السند

$$\frac{\bar{w}_f}{w_f 10 + 1} \cdot \frac{k \cdot 2}{\phi} = \bar{\sigma}_1$$

$$0,0089 = \frac{8,04}{30 \times 30} = \frac{A}{B_F} = \bar{w}_f$$

$$\frac{0,0089}{(0,0089) 10 \times 1} \cdot \frac{10 \cdot 1,5 \cdot 1,5}{16} = \bar{\sigma}_1$$

$$00,36 \quad \bar{\sigma}_1 = 1225,89 \text{ دكم} \quad \frac{2}{\phi}$$

$$58,6 \times 1,5 \cdot 1,6 / 16 \quad 2,4 = \frac{\bar{\sigma}_2 \cdot k \cdot 2}{\phi} \quad 2,4 = \bar{\sigma}_2$$

$$00,35 \quad \bar{\sigma}_2 = 2238,57 \text{ دكم} \quad \frac{2}{\phi}$$

$$01,50 \quad (\bar{\sigma}_2 / \bar{\sigma}_1) M_{u1} = \bar{\sigma}_a / \bar{\sigma}_a \cdot A = N$$

$$00,50 \quad 17998,10 = 2238,57 \times 8,04 = \bar{\sigma}_2 \times 4 = N$$

$$00,50 \quad N \approx 19,00 \text{ طن}$$

$$02,00$$

المسألة الرابعة

عجينة الاسمنت غير قياسية بسبب نقص المواد

2 - إعادة التجربة بوضع نسبة الماء

$$00,75$$

$$1,5$$

معلمة		عناصر الإجابة		مقرر الموضوع																																																								
المجموع	مجزاء																																																											
3,00	1.5	الأسئلة النظرية: 1/ الهدف من إنشاء شبكة التضليع هو حساب الإحداثيات لנקطة للتضليع والاستناد عليها في الأعمال الطبوغرافية (رفع تفصيل، توقيع، ...). 2/ منحني التسوية عبارة عن خط وهمي يمثل: أ/ نقاط لها نفس الارتفاع.																																																										
	1.5	التصميم الأول: 1/ حساب النقطة (ب) اعتماداً على المسار (أ : ب ، ج) : الجدول :																																																										
	0.5	<table><tr><th rowspan="2">الارتفاع (م)</th><th rowspan="2">المحطة</th><th rowspan="2">النقط</th><th colspan="2">القراءات (م)</th><th colspan="2">خص (م)</th><th rowspan="2">ت (م)</th></tr><tr><th>ق.م</th><th>ق.م</th><th>+</th><th>-</th></tr><tr><td>373.248</td><td rowspan="3">1م</td><td>أ</td><td>1.095</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>372.256</td><td>ب</td><td>2.352</td><td>2.082</td><td></td><td>0.987</td><td>5-</td></tr><tr><td>371.960</td><td>→</td><td>-</td><td>2.643</td><td></td><td>0.291</td><td>5-</td></tr><tr><td></td><td>مجموع</td><td></td><td>3.447</td><td>4.725</td><td>0</td><td>1.278</td><td></td></tr><tr><td>0.25×13</td><td></td><td>للإبريق</td><td>-</td><td>1.278</td><td>-</td><td>1.278</td><td></td></tr></table>				الارتفاع (م)	المحطة	النقط	القراءات (م)		خص (م)		ت (م)	ق.م	ق.م	+	-	373.248	1م	أ	1.095	-				372.256	ب	2.352	2.082		0.987	5-	371.960	→	-	2.643		0.291	5-		مجموع		3.447	4.725	0	1.278		0.25×13		للإبريق	-	1.278	-	1.278						
الارتفاع (م)	المحطة	النقط	القراءات (م)		خص (م)				ت (م)																																																			
			ق.م	ق.م	+	-																																																						
373.248	1م	أ	1.095	-																																																								
372.256		ب	2.352	2.082		0.987	5-																																																					
371.960		→	-	2.643		0.291	5-																																																					
	مجموع		3.447	4.725	0	1.278																																																						
0.25×13		للإبريق	-	1.278	-	1.278																																																						
	0.25	ق.م = ارتفاع المحصول - ارتفاع المعطى 371.960 - (1.278 - 373.248) = ق.م = 0.010 م = 10 مم.																																																										
	0.25	تقدير = ق.م / 2 = 2/10 = 5 ملليم. الجدول 2 حساب ارتفاع النقط ← نقطت في الجدول																																																										
0.25×5	0.25×5	<table><tr><th rowspan="2">الارتفاع (م)</th><th rowspan="2">المحطة</th><th rowspan="2">النقاط</th><th colspan="2">قراءات (م)</th><th colspan="2">خص (م)</th></tr><tr><th>ق.م</th><th>ق.م</th><th>+</th><th>-</th></tr><tr><td>373.248</td><td rowspan="3">1م</td><td>أ</td><td>1.095</td><td></td><td></td><td>0.629</td></tr><tr><td>372.619</td><td>1</td><td>1.724</td><td></td><td></td><td>0.453</td></tr><tr><td>372.795</td><td>2</td><td>1.548</td><td></td><td></td><td>0.900</td></tr><tr><td>372.348</td><td rowspan="3">2م</td><td>3</td><td>1.995</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>372.256</td><td>ب</td><td>2.352</td><td></td><td>0.888</td><td></td></tr><tr><td>373.144</td><td>4</td><td>1.464</td><td></td><td>0.997</td><td></td></tr><tr><td>373.253</td><td>5</td><td>1.355</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				الارتفاع (م)	المحطة	النقاط	قراءات (م)		خص (م)		ق.م	ق.م	+	-	373.248	1م	أ	1.095			0.629	372.619	1	1.724			0.453	372.795	2	1.548			0.900	372.348	2م	3	1.995				372.256	ب	2.352		0.888		373.144	4	1.464		0.997		373.253	5	1.355			
	الارتفاع (م)	المحطة	النقاط	قراءات (م)					خص (م)																																																			
				ق.م	ق.م	+	-																																																					
373.248	1م	أ	1.095			0.629																																																						
372.619		1	1.724			0.453																																																						
372.795		2	1.548			0.900																																																						
372.348	2م	3	1.995																																																									
372.256		ب	2.352		0.888																																																							
373.144		4	1.464		0.997																																																							
373.253	5	1.355																																																										
		0.5×5 0.25×3 0.25×2																																																										
08																																																												

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التقنى

الشعبة : كيمياء

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

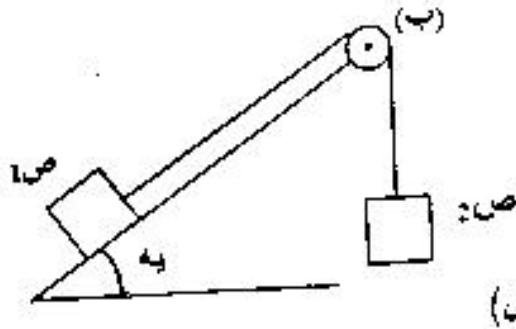
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

اختبار في مادة الفيزياء

التمرين الأول : (6 نقاط)



(الشكل)

نهمّل كل الاحتكاكات و نعتبر $J = 10$ ود .

يربط جسمان (ص1) ، (ص2) كتلتاهما

$m_1 = m_2 = 0,4$ كغ بطرفي خيط مهمل للكتلة

و عديم الإمتطاط ، يمر على محور بكرة (ب) كتلتها

$m = 0,2$ كغ و نصف قطرها $R = 10$ سم ، تدور

حول محورها الأفقي الثابت (أ) .

(عزم عطالة البكرة $E = k R^2$)

يتحرك الجسم (ص1) وفق خط الميل الأعظم لمستوى يميل على الأفق بزاوية $\alpha = 30^\circ$. و يتحرك الجسم

(ص2) شاقوليا . انظر (الشكل) .

I- تحرر الجملة بدءا من السكون في اللحظة $t = 0$.

1 / بين أن حركة مركز عطالة الجسم (ص1) مستقيمة متغيرة بانتظام .

2 / أكتب المعادلة الزمنية لحركة مركز عطالة الجسم (ص1) بأخذ مبدأ الزمن لحظة تحرير الجملة و مبدأ الفواصل نقطة انطلاقه .

3 / احسب قيمتي الشد في الخيط على جانبي البكرة (ب) .

4 / احسب انطلاقة الحركة للجملة [الجسمان (ص1) ، (ص2) و البكرة (ب)] في اللحظة $t_1 = 2,5$ ثانية .

II- ينقطع الخيط فجأة في اللحظة $t_1 = 2,5$ ثانية .

1 / صف حركة كل من الجسمين (ص1) ، (ص2) و البكرة (ب) اعتبارا من اللحظة t_1 .

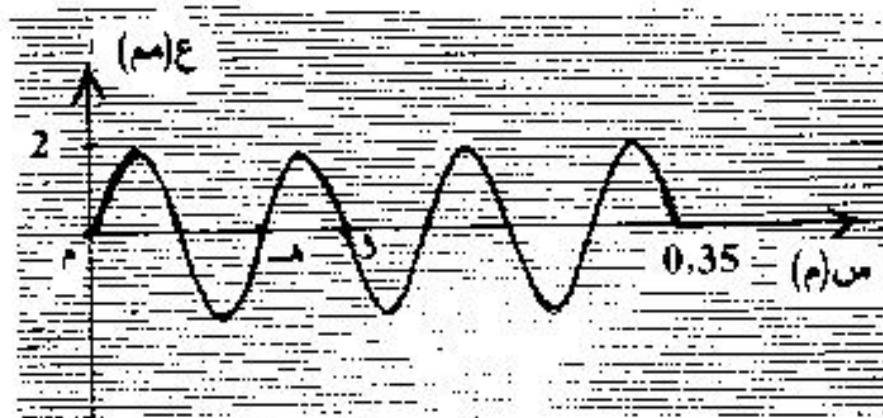
2 / احسب قيم التسارعات الجديدة لكل من الجسمين (ص1) ، (ص2) و البكرة (ب) .

3 / أرسم مخطط السرعة الزاوية (سه) للبكرة (ب) في المجال الزمني $[0, 5]$ ثا ثم احسب عدد الدورات المنجزة حينئذ .

التمرين الثاني : (5 نقاط)

يحدث هزاز في الطرف م من حبل طويل مشدود أفقيا اضطرابات عرضية جيبية تواترها $n = 50$ هرتز .

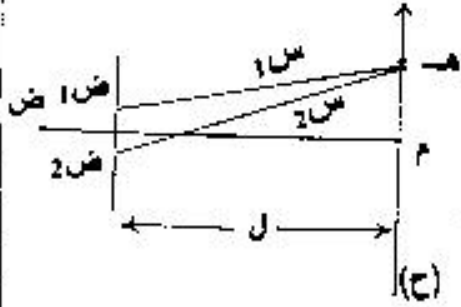
أخذت صورة للحبل عند لحظة زمنية معينة (الشكل) .



- 1 - استنتج من الشكل طول موجة الاضطراب ثم احسب سرعة انتشاره.
- 2 - اكتب معادلة حركة اهتزاز المنبع م ؛ علما أنه عند اللحظة $t = 0$ تحركت م في الاتجاه الموجب بسرعة أعظمية .
- 3 - قارن بين حركة اهتزاز النقطتين (و) و (هـ) . (أنظر الشكل)
- 4 - أوجد اللحظة الزمنية التي أخذت فيها الصورة لشكل الحبل .
- 5 - اكتب معادلة اهتزاز النقطة (و) .

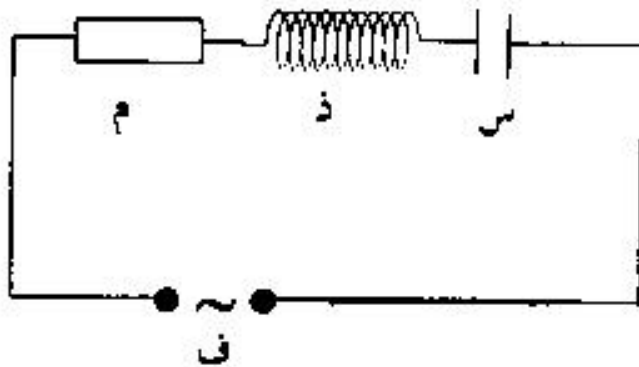
التمرين الثالث : (4 نقاط)

- 1 - يُصدر منبع ضوئي (ض) إشعاعا وحيد اللون تواتره $\nu = 5 \times 10^{14}$ هرتز. احسب طول موجة هذا الإشعاع في الهواء علما أن سرعة الضوء في الهواء هي $c = 3 \times 10^8$ م/ثا .
- 2 - يستعمل هذا الإشعاع في إضاءة شقي يونغ اللبغ بينهما ب $b = 0.8$ ملم فنشاهد أهداب التداخل على حاجز (ح) يبعد عن مستوي الشقين مسافة $L = 1.6$ م .
 أ - أذكر شروط الحصول على أهداب التداخل .
 ب - احسب البعد بين هذين مضيئين متتاليين.
 ج - تقع نقطة (هـ) في منتصف الهدف الذي رتبته $R = 3$.
 عين فاصلة النقطة (هـ) بالنسبة لمنتصف الهدف المركزي (د) .
 تُعطى رتبة الهدف بالعلاقة: $R = \frac{L}{\lambda} (S_1 - S_2)$.
- 3 - لإزاحة الهدف المركزي إلى النقطة (هـ)، نوضع صفيحة شفافة متوازية الوجهين قرينة انكسارها (ن) وسمكها $t = 3.6 \times 10^{-6}$ م أمام أحد الشقين .
 أ - عين هذا الشق .
 ب - احسب قيمة قرينة الانكسار (ن) لمادة الصفيحة.



التمرين الرابع : (5 نقاط)

تشكل دائرة كهربائية من العناصر التالية موصلة على التسلسل :



- ناقل أومي مقاومته م .
 - وشيعة ، مقاومتها مهملة و ذاتيتها ذ .
 - مكثفة سعتها س (أنظر الشكل المقابل)
- 1 - نطبق بين طرفي الدارة توترا متناوبا جيبيا عبارته :

$$v = \sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$$
 فولط ، فيجتازها تيار عبارة شدته اللحظية : $i = 0.2 \sin(100\pi t)$ أمبير .
 استنتج قيم ما يلي : أ - تواتر التيار .
 ب - الشدة المنتجة لكل من التيار انمار و التوتر المنتج المطبق بين طرفي الدارة .
 - 2 - إذا علمت أن التوتر المنتج بين طرفي الوشيعة ف = 8 فولط .
 أ - احسب ذاتية الوشيعة ذ .
 ب - ارسم إنشاء فريتل للتوترات المنتجة .
 ج - احسب : - مماعة الدارة ظ .
 - مقاومة الناقل الأومي م .
 - سعة المكثفة س .
 - الاستطاعة الكهربائية المتوسطة (ع) المستهلكة في الدارة .

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

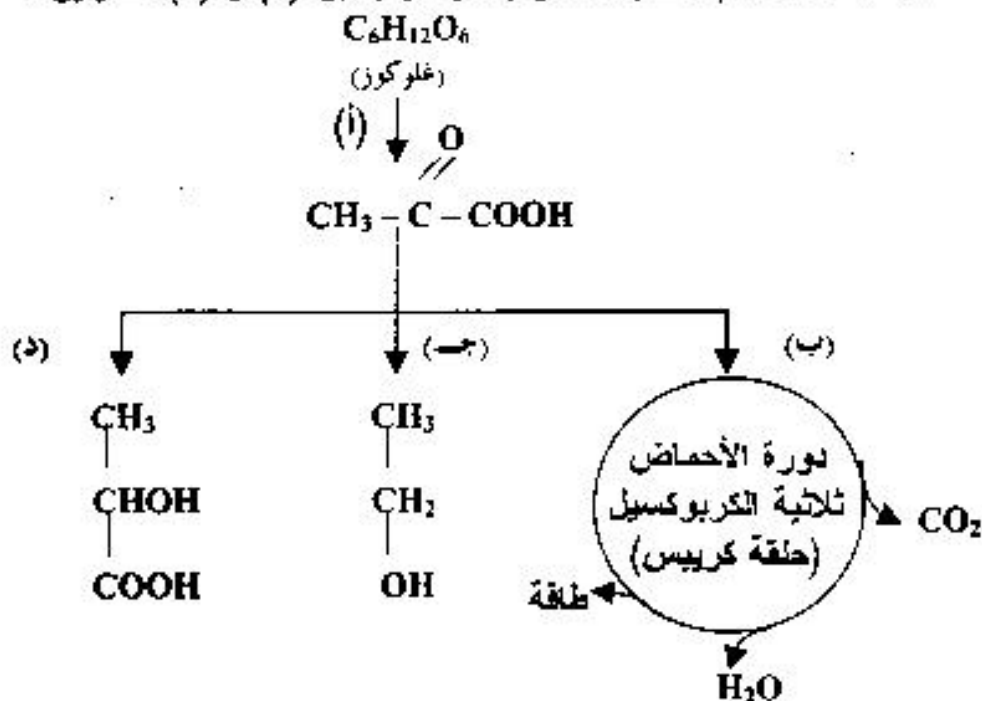
المدة: 04 ساعات

الشعبة: كيمياء

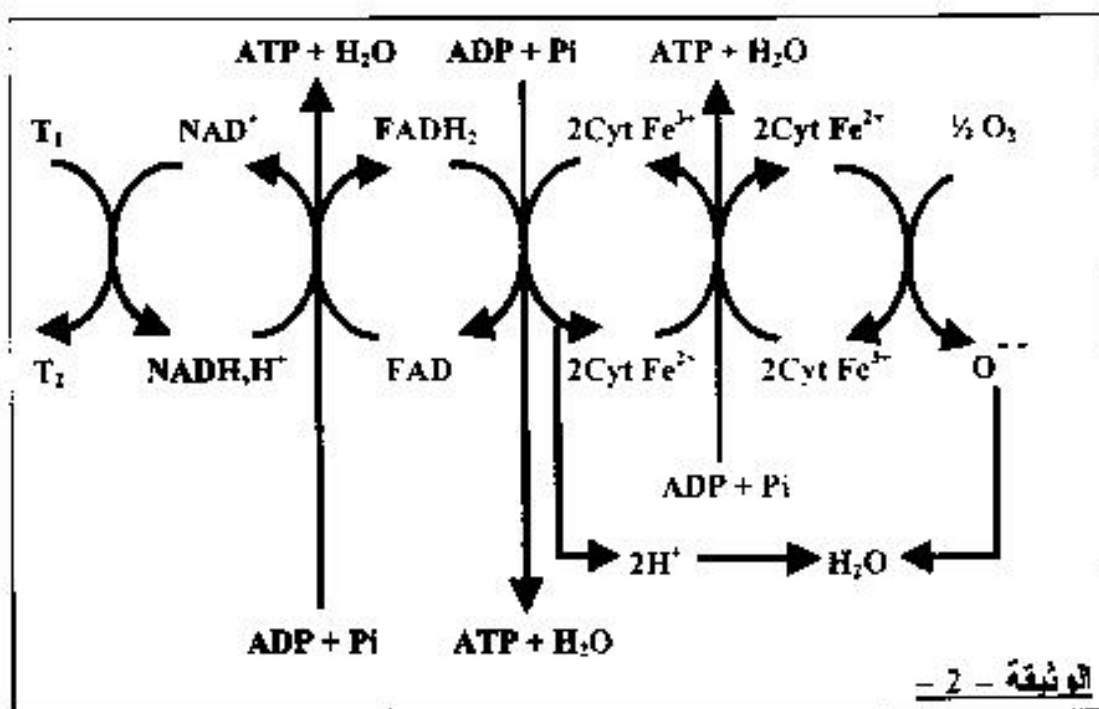
اختبار في مادة البيوكيمياء

التمرين الأول : (08 نلظ)

I - مكنت الأبحاث حول هدم السكريات من إنجاز الوشفتين (1) و (2) التاليتين :



الوشقة - 1 -



الوشقة - 2 -

T₁ و T₂ عبارة عن نواقل الإلكترونات.

1 - أ - ماذا تمثل الوثيقة (1) ؟

ب - ماذا تمثل المراحل ، أ ، ب ، ج ، د ؟

ج - حدد مكان حدوث كل مرحلة.

2 - أ - ماذا تمثل الوثيقة (2) ؟

ب - حدد مكان حدوثها.

ج - احسب عدد وحدات الـ ATP الناتجة عن أكسدة 1 (NADH, H⁺) من خلال سلسلة التفاعلات

الممثلة في الوثيقة (2).

3 - احسب الحصيلة الطاقوية الناتجة من الهضم التام لـ 270 غ من الجلوكوز .

II - ينتج الجلوكوز عن طريق التمثيل الضوئي (التركيب الضوئي).

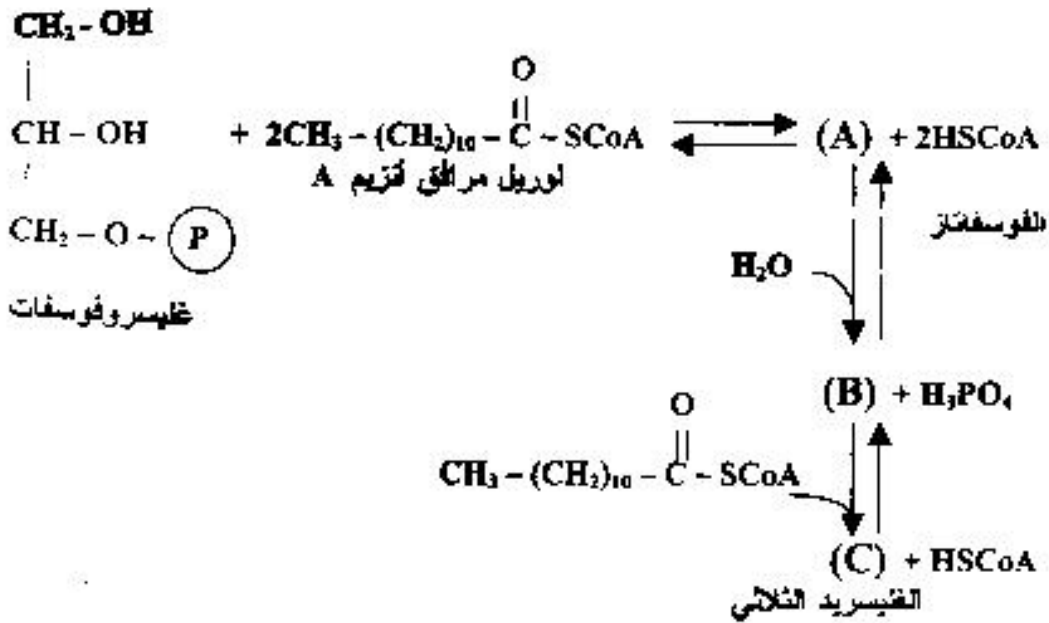
1 - عرف التمثيل الضوئي.

2 - اذكر دور كل من ATP و NADPH, H⁺ خلال عملية التمثيل الضوئي.

التمرين الثاني : (07 نقاط)

I - يمكن تخليق الغليسيريدات الثلاثية (الزيوت ، الدهون) بتوفر الغليسروفسفات والاصيل مرافق أنزيم

A وفق المثال التالي :



- اكتب الصيغ الكيميائية لكل من (A) و (B) و (C) .

II - يمكن لحمض اللوريك (CH₃ - (CH₂)₁₀ - COOH) أن يدخل في دورة الأكسدة β لإعطاء طاقة.

أ - اذكر مكان حدوث الأكسدة β .

ب - احسب عدد دورات هدم حمض اللوريك.

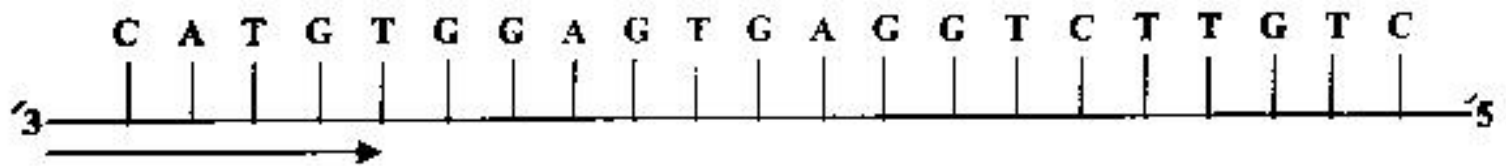
ج - احسب عدد وحدات NADH, H⁺ و FADH₂ والأسيتيل CoA الناتجة.

د - اكتب المعادلة الإجمالية لهضم هذا الحمض.

هـ - احسب الحصيلة الطاقوية للأكسدة التامة لحمض اللوريك.

التمرين الثالث : (05 نقاط)

لدينا الشريط التالي لجزيء (ADN) كما هو مبين في الشكل :



- 1 - عرف النكليوتيد.
- 2 - احسب عدد نكليوتيدات هذا الشريط.
- 3 - أكتب شريط الـ ARN الرسول (ARN_m) المنسوخ من شريط الـ ADN.
- 4 - استنتج عدد الأحماض الأمينية المكونة للبيتيد الناتج عن شريط ARN_m.
- 5 - اشرح باختصار مراحل تخليق الـ ARN_m (عملية النسخ).
- 6 - وضح الفروق التركيبية والوظيفية الموجودة بين جزيء ADN و ARN.

امتحان بكالوريا التقني

- نورة جوان 2005 -

المدة : ساعات

الشعبة : كيمياء

اختبار في مادة الكيمياء

أولا: الكيمياء العامة (12 نقطة)

السؤال الأول (06 نقط):

لدينا 100 سم³ من محلول حمض كلور الماء HCl تركيزه (0,01 مول/ل).

- 1 - احسب قيمة الـ pH لهذا المحلول .
- 2 - ما هو حجم محلول من هيدروكسيد الصوديوم NaOH ذي تركيز (0,05 مول/ل) اللازم إضافته إلى محلول HCl السابق حتى يصبح pH المزيج مساويا 2,5 ؟
- 3 - نذيب كمية من CaCO₃ في هذا المزيج عند pH = 2,5
- أ - استنتج علاقة الذوبانية (الانحلالية) (S²⁻) في المزيج السابق بدلالة : K_s ، K_{a1} ، K_{a2} ، pH ، ثم احسب قيمة (S²⁻) .
- ب - قارن بين هذه الذوبانية (S²⁻) وذوبانية CaCO₃ (S) في الماء النقي . ماذا تستنتج ؟

يعطى :

$$^{11-} 10 \times 5 = K_{a2} (\text{HCO}_3^- / \text{CO}_3^{2-}) , ^{7-} 10 \times 4 = K_{a1} (\text{H}_2\text{CO}_3 / \text{HCO}_3^-) , ^{9-} 10 \times 8,7 = K_s (\text{CaCO}_3)$$

السؤال الثاني (06 نقط) :

- 1 - تم تحضير 200 سم³ من محلول A بإذابة 2,24 لتر من غاز النشادر NH₃ في الماء المقطر وفق الشروط النظامية .
- أ - احسب التركيز المولي والـ pH لهذا المحلول .
- ب - احسب درجة تفكك النشادر α .
- 2 - من جهة أخرى نذيب 5,35 غ من كلوريد الأمونيوم NH₄Cl الصلب في 800 سم³ من الماء المقطر للحصول على محلول B .
- احسب التركيز المولي والـ pH لهذا المحلول .
- 3 - نقوم بمزج المحلول A مع المحلول B المحضرين سابقا للحصول على 1 لتر من محلول C .
- احسب قيمة pH المحلول C ، ثم استنتج طبيعته .

يعطى :

$$pK_a \text{ للزوج } (\text{NH}_4^+ / \text{NH}_3) = 9,25 , N = 14 \text{ غ/مول} , H = 1 \text{ غ/مول} , Cl = 35,5 \text{ غ/مول}$$

- 1 - يتفاعل البنزن مع كلوريد الأسيتيل (CH_3COCl) بوجود AlCl_3 ليعطي المركب العضوي A .
 - أ - اكتب التفاعل الحاصل مع استنتاج صيغة المركب A ، ثم اشرح آلية التفاعل .
 - ب - اقترح طريقة لتحضير كلوريد الأسيتيل انطلاقا من حمض الخل مع كتابة معادلة التفاعل .
- 2 - يتفاعل المركب العضوي السابق A مع المركب $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr}$ فيعطي المركب B الذي يؤدي بالتحمة إلى المركب C .
 - أ - استنتج صيغتي المركبين العضويين B ، C .
 - ب - هل المركب C فعال ضوئيا ؟ علل إجابتك .
- 3 - نقوم بنزع الماء من المركب العضوي السابق C بوجود H_2SO_4 فنحصل على مركبين D و D' .
 - أ - أن حصونا على المركب D يكون بنسبة أكبر .
 - أ - اكتب معادلتَي التفاعلتين الممكنتين .
 - ب - علل سبب حصونا على المركب D بنسبة أكبر .
 - ج - استنتج نلتج بلمرة للمركب D' ، مع شرح آلية التفاعل .

الحلول

النموذجية

محاور الموضوع	عناصر الاجابة	الملاحظة
	116 التمرين الأول : (08 نقاط) I 1 (أ) نمثل طريق هدم المغلفة للسكريات (ب) أ- التمثيل الجليكولي أو التحلل السكري، أو جليكوليز أو الهدم اللاهوائي. ب - الأكسدة الهوائية ج - التخمر الكحولي د - التخمر الالكتيكي ج - أ - المستوبلازم ب - الميتاكوندريه ج - اليكتيريا د - الفضلات 2 - أ - سلسلة الانتقال الالكتروني (الشفرة التأكسدية) ب - مكان حدوثها : الميتاكوندريه ج - عدد الوحدات لل ATP = 3 ATP 3 - 180 غ ← ATP 38 270 غ ← س س = 180/38 × 270 = 57 ATP (II) 1 - التعريف: عملية أيضية بنائية يتم من خلالها إنتاج مركبات عضوية - (سكريات بسيطة). 2 - دور ال ATP : فسفرة حمض 3 فوسفوغليسريك دور ال NADPH.H⁺ : إرجاع حمض 1-3 ثنائي فوسفوغليسريك * تقبل الاجابة أنها تستعمل في المرحلة القلامية .	0,75 0,5 02 0,5 0,5 0,5 01 0,25 0,25 0,25 0,25 1,25 0,75 0,25 0,25 01 0,5 0,5 02 0,5 0,75 0,75

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
الجموع	مجزأة		
03	01	117 الإجابة عن التمرين الثاني : (07 نقاط) I $ \begin{array}{c} \text{A: } \text{CH}_2 - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH} - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{O} - \text{P} \end{array} $	
	01	B: $ \begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH} - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{OH} \end{array} $	
	01	C: $ \begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH} - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{O} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} - (\text{CH}_2)_{10} - \text{CH}_3 \end{array} $	

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	مجرة		
01,5	0,5	6 (أ - الفروق التركيبية : ADN : حلزون مزدوج - مكون من القواعد G.C.T.A وجود روابط هيدروجينية = و ≠ ، وزن جزئي كبير. ARN : شريط واحد مكون من القواعد G.C.U.A وزن جزئي أقل ب (الفروق الوظيفية : ADN : حمل صفات وراثية و نقلها ARN : مسؤول عن الترجمة، و تكوين السلاسل الببتيدية.	
	0,5		
	0,25		
	0,25		
	0,25		

العلامة		معايير الموضوع
المجموع	جزءة	عناصر الإجابة
02,25	0.25 0.50 0.50 0.50 0.50	(II) أ- تتم هدمة في الميتاكوندري ب- يتم هدمه خلال 5 دورات ج- عدد $\text{NADH}_2 \cdot \text{H}^+$ = 5 عدد FADH_2 = 5 عدد جزيئات الأستيل COA = 6 د- للمعادلة الاجمالية للهدم :
1,75	0.75	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{10}-\text{COOH} + 5 \text{FAD} + 6 \text{HSCoA} + 5 \text{H}_2\text{O} + \text{ATP} + 5 \text{NAD}^+$
		$\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{SCoA} + 5 \text{FADH}_2 + 5 \text{NADH}_2 \cdot \text{H}^+ + \text{AMP} + \text{P} \sim \text{P}$
		ملاحظة : تقبل المعادلة : 2 ATP (تقبل المعادلات الأخرى الصحيحة)
	0,5+0,5	هـ - (ن - 1) + 2 = 1 - 2 حيث ن عدد جزيئات الأستيل COA أو ATP 95 = 2 - 5(1-6) = 2 - 5(1-6)
		الإجابة عن التمرين الثالث : (05 نقاط)
02,75	0.75 0.75	1- التكلويد : إستر فوسفاتي للتكلويد (اتحاد قاعدة أزوتية مع سكر الريبوز أو الريبوز منقوص الأكسجين + فوسفات) 2- عدد التكلويدات = 21 3- ال ARN _m
	0.75	<u>GUACACCUCCAGAACAG</u>
	0.50	4 - عدد الأحماض الأمية 3/21 = 7 أحماض أمية
0,75	0.75	5- فك الحزون المزوج عن طريق اقتران ARN poly -بدأ التسلسل للنسخة الفعالة بتكوين التسلسل المكمل -إطلاقا من القواعد المنشطة... * ملاحظة : يكفي رسم مخطط الاستنساخ بدل من التعبير الكتابي السابق

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	مجزأة		
		112	
		التمرين الأول : (6 نقاط)	الكيمياء العامة
		(1)	12 نقاط
0.5	2×0.25	$pH = -\log[H_3O^+] = -\log 10^{-2} \Rightarrow pH = 2$	
		(2) بما أن الوسط حمضي ($pH = 2.5$) فإن :	
0.5		$pH = -\log \frac{C_a V_a - C_b V_b}{V_T} = -\log \frac{100 \times 10^{-2} - 0.05 V_b}{100 + V_b}$	
0.5		$\Rightarrow \frac{1 - 0.05 V_b}{100 + V_b} = 10^{-2.5} \Rightarrow V_b = 12.86 \text{ سم}^3$	
3.5	0.25 0.25 0.25 0.25	$CaCO_3 \rightleftharpoons Ca^{2+} + CO_3^{2-}$ $K_S = [Ca^{2+}][CO_3^{2-}]$ $CO_3^{2-} + H_3O^+ \rightleftharpoons HCO_3^- + H_2O$ $HCO_3^- + H_3O^+ \rightleftharpoons H_2CO_3 + H_2O$	(3) (1)
	2×0.25	$K_{a1} = \frac{[HCO_3^-][H_3O^+]}{[H_2CO_3]} \quad K_{a2} = \frac{[CO_3^{2-}][H_3O^+]}{[HCO_3^-]}$	
	0.25	$\Rightarrow K_{a1} \cdot K_{a2} = \frac{[CO_3^{2-}][H_3O^+]^2}{[H_2CO_3]}$	
	0.5	$[Ca^{2+}] = [CO_3^{2-}] + [HCO_3^-] + [H_2CO_3]$	و من مصونية المادة
	0.25	$\Rightarrow [Ca^{2+}] = [CO_3^{2-}] + \frac{[CO_3^{2-}][H_3O^+]}{K_{a2}} + \frac{[CO_3^{2-}][H_3O^+]^2}{K_{a1} \cdot K_{a2}}$	
	0.25	$\Rightarrow [Ca^{2+}] = [CO_3^{2-}] + \left(1 + \frac{[H_3O^+]}{K_{a2}} + \frac{[H_3O^+]^2}{K_{a1} \cdot K_{a2}} \right)$	
	0.25	$K_S = [Ca^{2+}][CO_3^{2-}] \Rightarrow [CO_3^{2-}] = \frac{K_S}{[Ca^{2+}]}$	حيث :
		$\Rightarrow [Ca^{2+}] = \frac{K_S}{[Ca^{2+}]} \left(1 + \frac{[H_3O^+]}{K_{a2}} + \frac{[H_3O^+]^2}{K_{a1} \cdot K_{a2}} \right)$	نعوض عن $[CO_3^{2-}]$

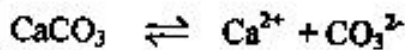
$$0.25 \Rightarrow S = \sqrt{K_s \left(1 + \frac{10^{-pH}}{K_{a2}} + \frac{10^{-2pH}}{K_{a1} \cdot K_{a2}} \right)}$$

$$\Rightarrow S = \sqrt{8,7 \cdot 10^{-9} \left(1 + \frac{10^{-2,5}}{5 \cdot 10^{-11}} + \frac{10^{-5}}{4 \cdot 10^{-7} \cdot 5 \cdot 10^{-11}} \right)}$$

$$0.25 \Rightarrow S = 208 \text{ mol/l}$$

01

ب) (النوياتية في الماء النقي « S »



$$0.25 K_s = [Ca^{2+}] [CO_3^{2-}] = S^2 \Rightarrow S = \sqrt{K_s} = \sqrt{8,7 \cdot 10^{-9}} = 9,32 \cdot 10^{-5} \text{ mol/l}$$

0.25 $\Leftarrow$ النوياتية S أصغر من $\hat{S}$

0.5 نلاحظ ان النوياتية تزداد كلما كان الوسط أكثر حمضية حيث $S \ll \hat{S}$

السؤال الثاني: (ونقاط)

1) حساب التركيز

(أ) لدينا 22,4 ل من الغاز تمثل $\Leftarrow$ 1 مول من NH_3

$\Leftarrow$ 2,24 ل من الغاز تمثل $\Leftarrow$ 0,1 مول من NH_3

$$\Leftarrow \text{مول} = 22,4 / 2,24 = 10 \times 10^{-1} \text{ مول} = 0,1 \text{ مول}$$

0.5

$$n = C \cdot V \quad (\text{ل}) \quad \text{عدد المولات} = \text{التركيز} \times \text{الحجم}$$

0.5

$$\Leftarrow C = \frac{n}{V} = \frac{10^{-1}}{10,2} = 0,5 \text{ مول / ل}$$

0.5

حساب الـ pH :

0.25

$$pH = 7 + \frac{1}{2} (pK_a + \log C_b)$$

$$= 7 + \frac{1}{2} (9,25 + \log 0,5) \Rightarrow pH = 11,46$$

ب) لدينا :

1,75

0.75

0.5

$$\alpha = \sqrt{\frac{K_b}{C_b}} = \sqrt{\frac{10^{-9,25}}{0,5}}$$

0.25

$$\Rightarrow \alpha = 5,9 \cdot 10^{-3}$$

2) حساب التركيز :

الوزن

0.5

$$C_s = \frac{m}{M \cdot n \cdot V}$$

التركيز = $\frac{\text{الوزن الجزيئي} \times \text{الحجم (بـ ل)}}{M \cdot n \cdot V}$

0.25

$$= \frac{5,35}{0,8 \cdot 53,5} = 0,125 \text{ مول / ل}$$

حساب الـ pH :

0.5

$$pH = \frac{1}{2} (pK_a - \log C_s)$$

0.25

$$= \frac{1}{2} (9,25 - \log 0,125) \Rightarrow pH = 5,076$$

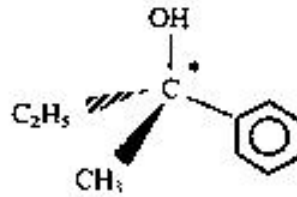
114

العلامة	مجموع	مجزأة	محلور الموضوع
02	2x0.25	(3) المحلول عبارة عن أساس ضعيف NH_3 وحمضه المترافق NH_4^+ $pH = pKa + \log \frac{[NH_3]}{[NH_4^+]}$ $[NH_3] = \frac{C_b V_b}{V_T}, [NH_4^+] = \frac{C_s V_s}{V_T}$ $\Rightarrow pH = pKa + \log \frac{C_b V_b}{C_s V_s}$ $\Rightarrow pH = pKa + \log \frac{0,5 \times 200}{0,125 \times 800} = pKa + \log 1$ $\Rightarrow pH = pKa = 9,25$ طبيعة المحلول : هو محلول موقى (منظم)	
	(0.5)A	(1) (1) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{COCl} \xrightarrow{\text{AlCl}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3 + \text{HCl}$ (A) آلية التفاعل : $\text{CH}_3\text{COCl} + \square \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}^+ + \text{AlCl}_4^-$ $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{CO}^+ \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3 + \text{H}^+$ $\text{AlCl}_4^- + \text{H}^+ \rightleftharpoons \text{AlCl}_3 + \text{HCl}$ (0.5) (ب) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{PCl}_5 \rightarrow \text{CH}_3\text{COCl} + \text{HCl} + \text{POCl}_3$ (أو SOCl_2) (أو PCl_3) (2) (1) (0.5)B $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3 + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{O-MgBr}$ (A) (B) (0.5)C $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{O-MgBr} + \text{H-OH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{O-H} + \text{MgBr-OH}$ (B) (C)	الكيمياء العضوية 08 نقاط

ب) نعم يعتبر المركب C مركبا فعالا ضوئيا لاحتوائه على ذرة كربون غير متناظرة

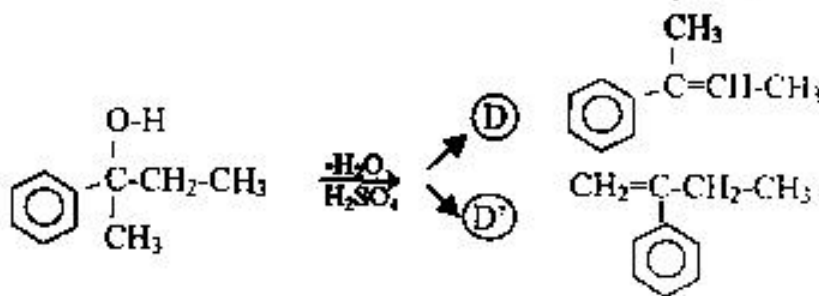
0.5

0.5

(3
(1

0.5

0.5

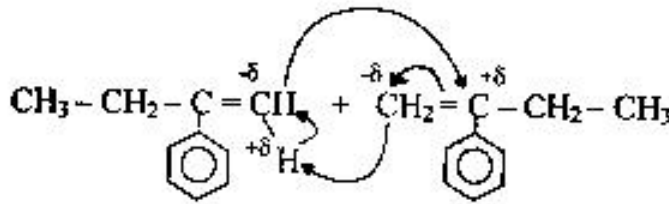


0.5

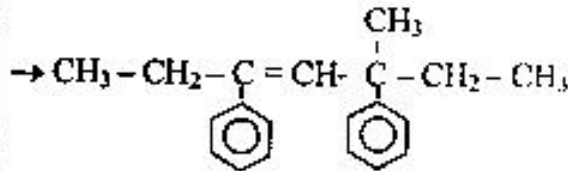
ب) نحصل على المركب D بنسبة أكبر لأن نزع الهيدروجين يكون من الكربون الأقل تبديلا
بحسب قاعدة سايتروف

0.5

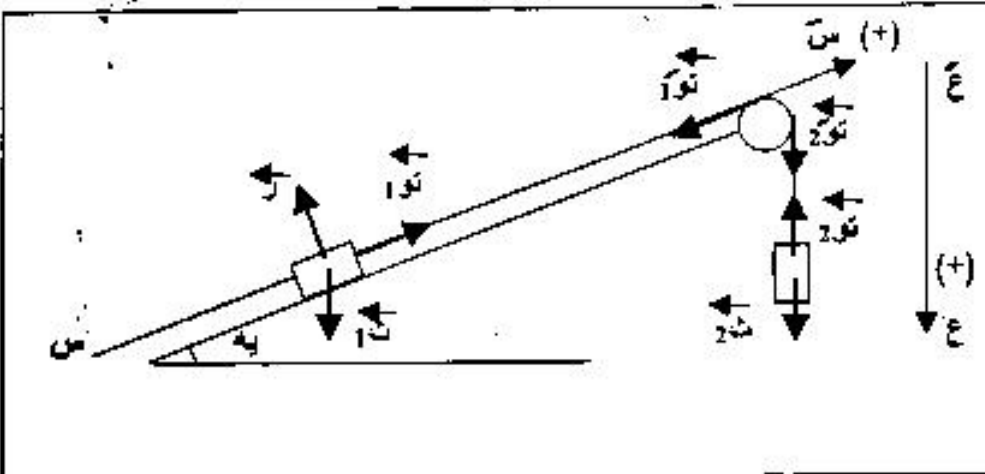
0.5



0.5



(ج)

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
	0,25	التمرين الأول : (6 نقاط) 1 / المعلم : ارضي غالي 	
0,25		الجملة : (ص 1) : مع $Q = K_1 \text{ تهر} = K_1 ج + T_1 + R = K_1 \text{ تهر}$ بالإسقاط على المحور س س وإيجاد القيم الجبرية .	
0,25		$- K_1 ج \text{ جب به } + T_1 - K_1 \text{ تع} \leftarrow (1)$ الجملة : (ص 2) : مع $Q = K_2 \text{ تهر} = K_2 ج + T_2 - K_2 \text{ تهر}$ بالإسقاط على المحور ع ع وإيجاد القيم الجبرية .	
0,25		$K_2 ج - T_2 - K_2 \text{ تع} \leftarrow (2)$ الجملة : البكرة (ب) :	
0,25+0,25		مع عز $\Delta (ق) = \text{عط} \Delta \text{ تعه} = T_2 - T_1 = \text{عط} \Delta \text{ تع} / \text{نق}^2 \leftarrow (3)$ بجمع (1) ، (2) ، (3) نجد :	
0,25		$\text{تع} = [K_1 ج (1 - \text{جب به})] / (2 K_1 + K_2) = \text{ثابت}$	
0,25		حركة مركز عطانة (ص 1) حركة مستقيمة متغيرة بانتظام .	
		2 / المعادلة الزمنية:	
0,25		$s = \frac{1}{2} \text{تع ز}^2$ ، $\text{تع} = 2 \text{ م} / \text{ث}^2$.	
0,25		$s = \text{ز}^2$	
		3 / حساب قيمتي الشد :	
0,25+0,25		$T_1 = 2,8 \text{ ن}$ ، $T_2 = 3,2 \text{ ن}$.	
		4 / حساب الطاقة الحركية :	
0,25		$\text{طح} = K_1 \text{ سر}^2 + \frac{1}{2} \text{عط} \text{ سه}^2 = (K_1 + \frac{K_2}{2}) \text{ سر}^2$	
0,25		$\text{سر} = 2 \text{ ز} = 5 \text{ م} / \text{ث}$	
0,25		$\text{طح} = 1,25 \text{ جول}$.	

II / 1 - وصف حركة الأجسام الثلاث .

(ص 1) : ح . م . م . بانظام (متباطئة)

(ص 2) : ح . م . م . بانظام (سقوط حر)

(ب) : ح د منتظمة

2 - حساب التسارعات .

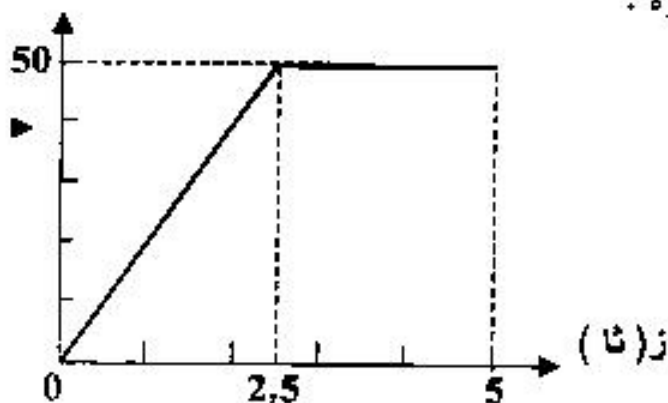
تسارع (ص 1) : $\ddot{x} = -5 \text{ م / ث}^2$ تسارع (ص 2) : $\ddot{x} = 10 \text{ م / ث}^2$ تسارع البكرة (ب) : $\ddot{x} = 0$

3 - مخطط السرعة الزاوية (س هـ)

عدد الدورات (ن) .

ن في 30 دورة .

سه (راد / ثا)



التمرين الثاني : (5 نقاط)

1 - طول الموجة (ط) :

$$\text{س} = 3.5 \text{ ط} \Rightarrow \text{ط} = \frac{\text{س}}{3.5} = \frac{0.35}{3.5} \Rightarrow \text{ط} = 0.1 \text{ متر} .$$

سرعة الانتشار :

$$\text{ط} = \frac{\text{سر}}{\text{ن}} \Rightarrow \text{سر} = \text{ط} \cdot \text{ن} \text{ ومنه سر} = 5 \text{ م / ثا} .$$

2 - معادلة حركة اهتزاز المنبع م .

ع = ب جب (ي ز + ص)

- ب = 2 ملم

- ي = $2\pi \text{ ن} = 100\pi \text{ راد / ثا}$ - ز = 0 $\leftarrow$ ع = 0 و سر < 0 $\Rightarrow$ ص = 0ومنه : ع = $10 \times 2 = 20$ جب ($100\pi \text{ ز}$) متر

3 - المقارنة بين حركتي (و) ، (هـ) :

من البيانات : $\Delta \text{ س} = \frac{\text{ط}}{2}$ وهي من الشكل :

$$\Delta \text{ س} = (2 \text{ ك} + 1) \frac{\text{ط}}{2} \quad \text{ك} \in \text{ص} .$$

فالنقطتان تهتزان على تعاكس في الصفحة .

4 - اللحظة الزمنية (ز) :

قطعت جبهة الموجة مسافة قدرها 0.35 متر بسرعة ثابتة سر = 5 م / ثا .

ملاحظة : تقبل

الطرق الأخرى

0.25+0.5

$$L = \text{سر} \times Z \Leftarrow Z = \frac{L}{\text{سر}} \quad \text{ومنه: } Z = 0.07 \text{ ثا.}$$

5 - معادلة حركة اهتزاز للنقطة (و) :

0.5

$$\text{ع} - \text{ب} = \text{جب} (Y - Z) = \frac{\pi^2}{\tau} \quad \text{ع} - 2 \times 10^{-3} = \text{جب} (\pi 100 - Z) \text{ متر}$$

0.5

التمرين الثالث : (04 نقاط)

0.75

0.75

$$1. \quad \text{سر} - \text{ط} = \text{ن} \Leftarrow \text{ط} = \frac{\text{سر}}{\text{ن}} = 0.60 \text{ ميكرومتر.}$$

2. أ) الشروط :

- الشقان ضيقان

- المنبعان متماسكان

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ب من رتبة (ملغم) ول من رتبة (م)} \\ \text{ب (هـ)} = \frac{\text{ط.ل}}{\text{ب}} = 1.2 \text{ ملغم.} \end{array} \right.$$

02

0.75

0.5

$$\text{جـ) } \frac{\text{ب.سر}}{\text{ل}} = \text{كس} \quad \text{ر} = \frac{\text{كس}}{\text{ط}} \Leftarrow \text{كس} = \text{ر} \cdot \text{ط} \Leftarrow \text{سر} = \frac{\text{ط.ر.ل}}{\text{ب}}$$

0.25

0.25

0.25

$$\text{س} = 3.6 \text{ ملغم}$$

1.25

0.5

0.5

0.25

3. أ) الشق ص 1 :

$$\text{ب) } \text{س} = \text{ث} (1 - \text{ن}) \Leftarrow \frac{\text{ل}}{\text{ب}} (1 - \text{ن}) = \text{ن} \Leftarrow \frac{\text{ب.سر}}{\text{ل}} + 1 = \text{ن}$$

$$\text{ن} = 1.5$$

التمرين الرابع : (05 نقاط)

0.25

0.25

0.25

$$1.1) \quad \text{تواتر التيار } Y = \pi 2 = \text{ن} \Leftarrow \text{ن} = \frac{Y}{\pi 2} = 50 \text{ هرتز}$$

$$\text{ب) شـم} = \frac{\text{شـم}}{2\sqrt{2}} = \frac{0.2}{1.41} = 0.141 \text{ أمبير}$$

0.25+0.25

$$\text{جـ) فـم} = \frac{\text{فـم}}{2\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{6}}{2\sqrt{2}} = 6 \text{ فولط}$$

1.25

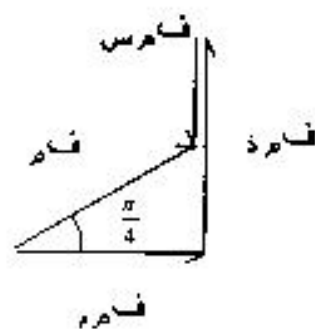
0.25

2. أ) فـم : = ذ ي شـم

$$\text{ذ} = \frac{\text{فـم ذ}}{\text{شـم}} = 0.179 \text{ هنري}$$

2×0.25

123



ب/ إنشاء فريزل للتورلت
ممانعة الدارة ظ

ظ - فام / شام

ظ = 42,6 Ω

مقاومة الناقل الأومي :

فام = فام تجب ص

فام = 0,707 × 6 = 4,24 فولط

م = فام / شام = 30 Ω

حساب سعة المكثفة :

$$\text{ظل ص} = \frac{\frac{1}{\text{م ي}}}{\text{م}} \Rightarrow \frac{1}{\text{م ي}} = \text{ظل ص} - \text{ذي} = 26,7$$

$$\text{م ي} = \frac{1}{26,7} \Rightarrow \text{م ي} = 118 \text{ ميكرو}$$

الامتطاعة عه = فام شام تجب ص = م شام

عه = 0,6 واط

3,75