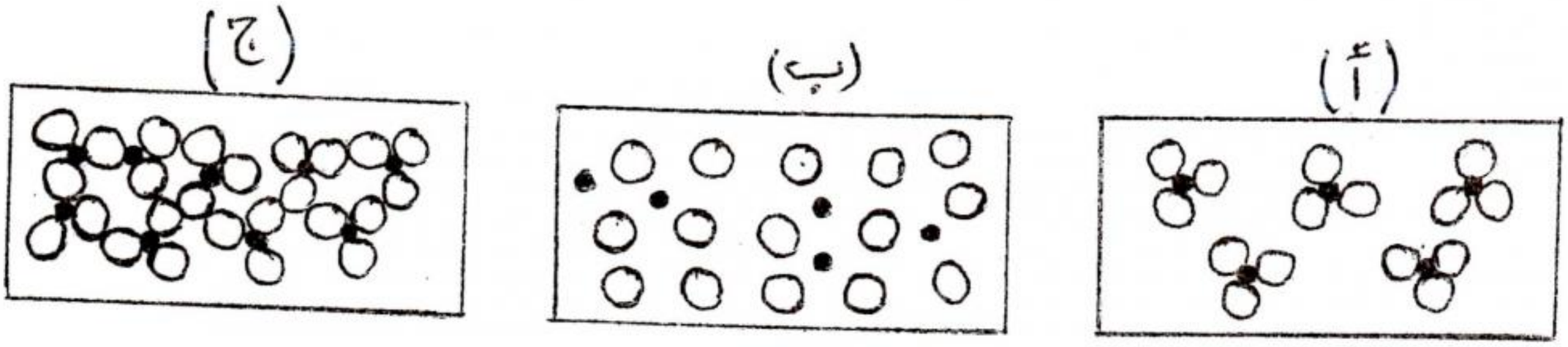
متوسطة الهضاب الجديدة – ق06-
- سطيف-

المستوى : السنة الرابعة متوسط
المدة : ســــــــاعة ونصف

اختبـــــــار الثلاثـــــي الثالث
في مـــــــــادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول : (04ن)

عند مرور الغذاء (دسم) بالأنبوب الهضمي يتجزأ تدريجيا كما في الوثائق الآتية:

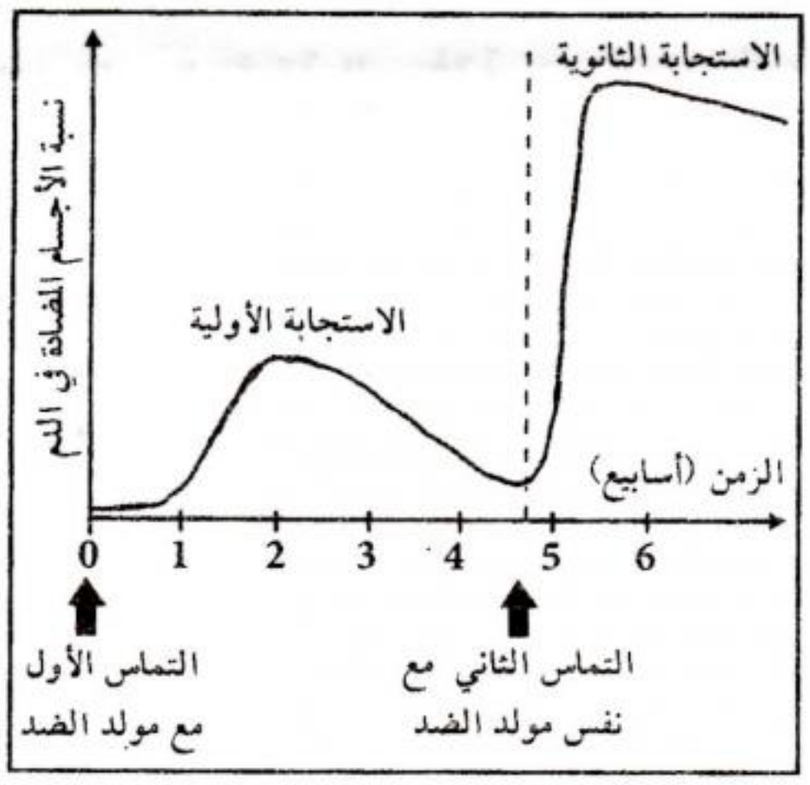


1. ماهي الظاهرة التي تؤدي إلى تجزأ الدسم؟
2. رتب الوثائق حسب تسلسل حدوث الظاهرة المعينة.
3. ماذا تمثل الوثيقة (ب) و (ج)؟
4. مثل هذا التحول بمعادلة.

التمرين الثاني : (04ن)

تسمح متابعة تطور نسبة الأجسام المضادة إثر تماس أول ثم التماس الثاني بنفس مولد الضد من إنجاز المنحى المقابل:

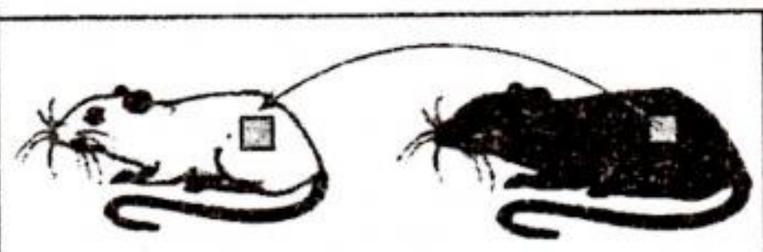
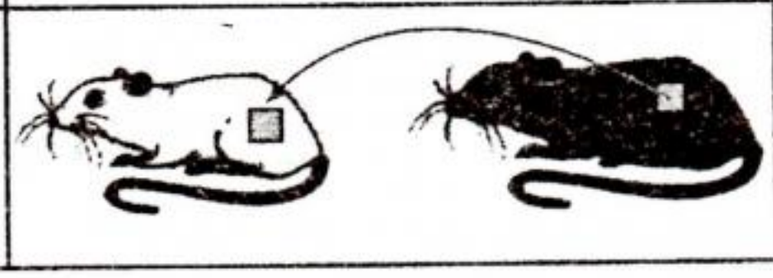
1. ما هور دور الأجسام المضادة في الدفاع عن العضوية؟
2. فسر المنحنى الممثل في الوثيقة المقابلة.



التمرين الثالث: (04ن)

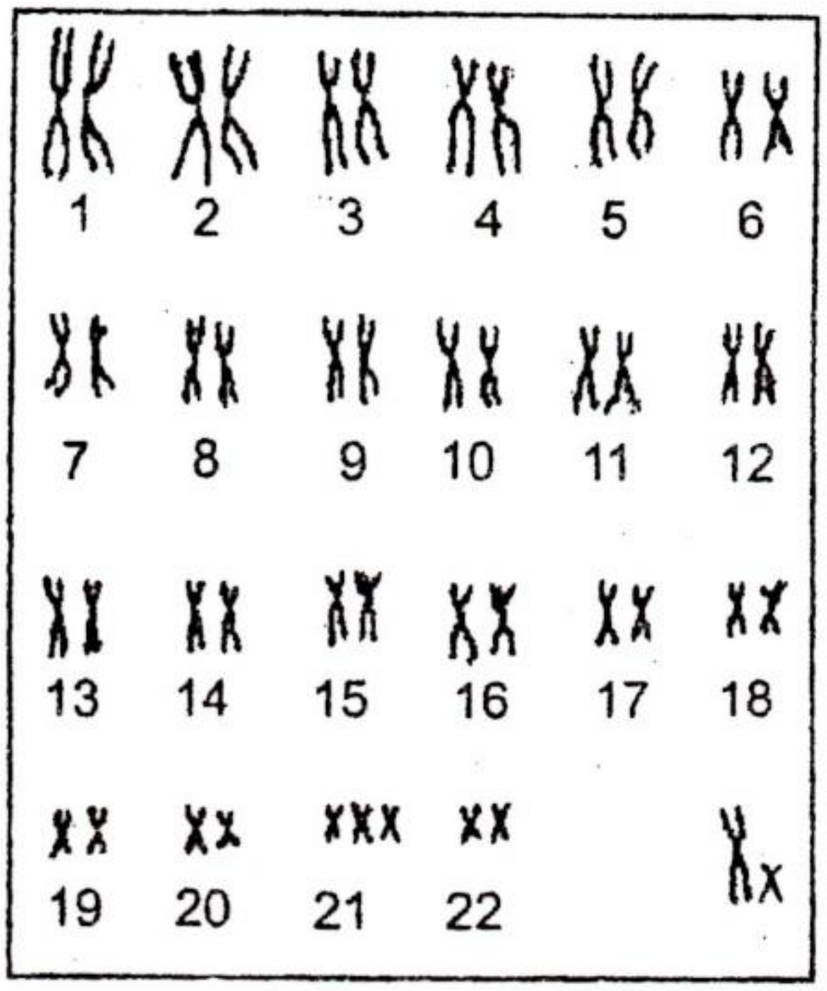
تمثل الوثيقة المقابلة بعض التجارب المتعلقة برفض الطعوم.

1. قارن بين التجربتين.
2. كيف تفسر نتائج التجربتين؟
3. ما طبيعة هذه الإستجابة؟

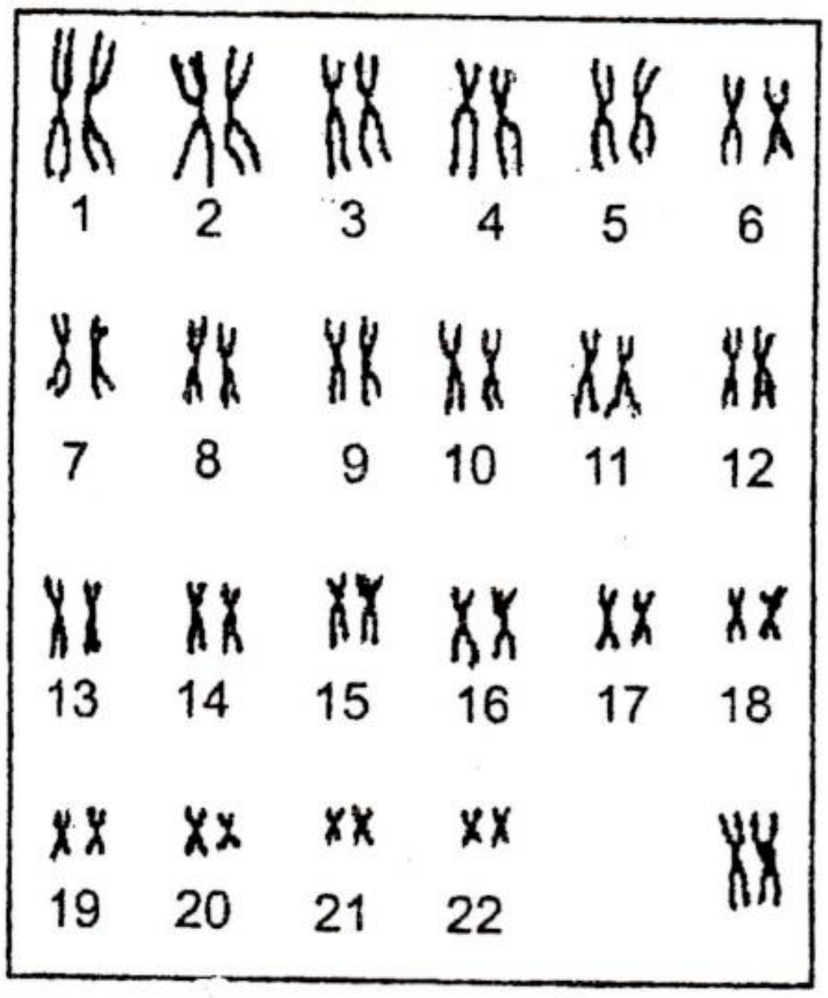
أول زرع للجد		رفض الطعم بعد 10إلى 12 يوما
ثان زرع للجلد بعد أسابيع		رفض الطعم بعد2 إلى 3 أيام

الوضعية الإدماجية :(08ن)

في السنوات الاخيرة بدأت المنظمة العـــالمية للصحة تدق الناقوس الخطر بسبب ارتفـــاع نسبة المواليد الذين يعـــانون من تشوهات خَلقية. أحد النمطين النوويين الممثلين في هذه الوثيقة هو لشخص تظهر عليه صفات غير طبيعية.



نمط نووي (أ)



نمط نووي (ب)

اعتمادا على الوثيقة المرفقة و مكتسباتك:

1. ماهو الشذوذ الذي يُبديه هذا النمط ؟ كيف نسمي هذا الشخص؟
2. اشرح كيف أن الشذوذ الصبغي يُترجم إلى صفة ظاهرية.
3. النمطان النوويان يظهران فرقا آخر، ماهو؟ ماذا تستنتج؟
4. اقترح بعض الإحتياطات الوقائية لتجنب هذه الظاهرة.

بالتوفيق

متوسطة الهضاب الجديدة - ق6 -
- سطيف -

تصحيح اختبار الثلاثي الثالث في مادة
علوم الطبيعة والحياة لمستوى السنة 4 متوسط.

تصحيح التمرين الأول: (4 ن)

1 - الظاهرة التي تؤدي إلى تجزأ الدسم هي: الهضم الكيميائي. (0,5 ن)

2 - ترتيب الوثائق حسب تسلسل حدوث الظاهرة المغيبة:

1 ← (ج) (0,5 ن)

2 ← (أ) (0,5 ن)

3 ← (ب) (0,5 ن)

3 - تمثل الوثيقة (ب): أحماض دسمة + جليسيرول. (0,5 ن)

- تمثل الوثيقة (ج): دسم. (0,5 ن)

4 - تمثيل هذا التحول بمعادلة:

مستحلب الدسم $\xrightarrow[37°م + وسط قاعدي]{\text{انزيم اللبأ}}$ أحماض دسمة + جليسيرول. (1 ن)

تصحيح التمرين الثاني: (4 ن)

1 - دور الأجسام المضادة في الدفاع عن العضوية هو:
للأجسام المضادة مواقع تفاعل خاصة تثبت مولدات الضد (أي تعديل مولدات الضد). (2 ن)

2 - تفسير المنحنى: تشكل خلايا بائية ذاكرة تحفظ نوع مولد الضد عند التماس الأول معه لتشكل استجابة مناعية سريعة عند التماس الثاني بنفس مولد الضد. (2 ن)

تصحيح التمرين الثالث: (4 ن)

1 - مقارنة بين التجربتين: عند أول زرع لقطعة جلد من حيوان (أ) إلى حيوان (ب) يتم رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما. بعد تكرار زرع نفس الطعم يتم رفضه بعد 2 إلى 3 أيام. (1 ن)

2 - تفسير نتائج التجربتين: يتم رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوما، حيث يتم تخريب الخلايا من طرف الخلايا اللمفاوية التائية وتكون هنا الإستجابة بطيئة. بعد تكرار زرع نفس الطعم يتم رفضه بعد 2 إلى 3 أيام، حيث تكون الإستجابة سريعة لأنه تشكلت خلايا تائية ذات ذاكرة (L.T.m). (2 ن)

3 - طبيعة هذه الإستجابة هي: إستجابة مناعية نوعية خلوية. (1 ن)

تصحيح الوضعية الإدماجية: (8 ن)

1 - الشذوذ الذي يبديه هذا النمط (أ) هو ثنية على مستوى الزوج الصبغي 21 (ثلاثية 21) (تناذر داون).
- نسمي هذا الشخص منغولي.

2 - شرح كيف أن الشذوذ الصبغي يترجم إلى صفة ظاهرية:
الصبغيات هي التي تنقل الصفات الوراثية الظاهرية من الآباء إلى الأبناء وبالتالي فإن زيادة صبغي في النمط النووي يؤدي إلى ظهور صفات ظاهرية لم تكن في آبائهم تعرف بالتناذر.

3 - الفرق الآخر بين النمطين النوويين هو أن النمط النووي (أ) لذكر لأن الزوج الصبغي الجنسي هو (X Y). أما النمط النووي (ب) لأنثى لأن الزوج الصبغي الجنسي هو (X X).
الإستنتاج: أن الصفات الوراثية الجسمية والجنسية تكون محمولة على الصبغيات.

4 - الإحتياطات الوقائية لتجنب هذه الظاهرة هي:
- عدم التعرض لإشعاعات كالأشعة النووي وغيره،
- إجراء فحوصات طبية قبل الزواج.

أتمنى لكم النجاح في شهادة التعليم المتوسط.