

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

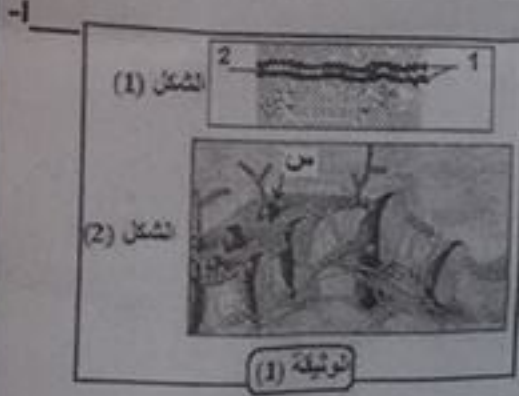
مديرية التربية لولاية خنشلة
العام الدراسي: 16/15

وزارة التربية الوطنية
امتحان الثاني بثانوية شريط محمد الطيب
الشعبة: رياضيات

المدة: 20

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (15 نقاط)



1- تعرف على العناصر المرقمة في الشكل (1)

2- ضع عنوانا مناسباً للشكل (2) مع التعليل.

3- ضع رسماً تخطيطياً دقيقاً مبسطين للشكل (2) مع وضع البيانات

4- تتدخل العناصر (س) المشار إليها في الشكل (2) في التعرف على الذات.

أ- اقترح تجربة تؤكد فيها ذلك.

ب- سم هذه العناصر

ج- لمعرفة الآلية الوراثية المؤدية لتشكل مثل هذه العناصر أجريت التجربة المبينة في الوثيقة (2)

α- ما هي المشكلة العلمية المراد معالجتها بواسطة هذه التجربة؟

β- ما هي المعلومة التي يمكنه استخراجها بعد تحليلك لنتيجة التجربة؟

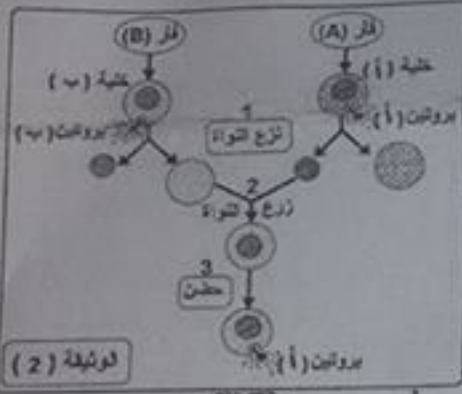
μ- ما هو دور الجزء منزوع النواة في الحصول على هذه النتيجة؟

II- يتصدى الجسم لكل العناصر الغريبة و يقضي عليها بفضل

جهازه المناعي الذي يملك خلايا متخصصة. تمثل الوثيقة التالية

رسماً تخطيطياً لخلية مناعية أخذت من أر بعد حقنه بالكريات

الحمراء للخروف (GRM) حيث تحرر هذه الخلية المادة س



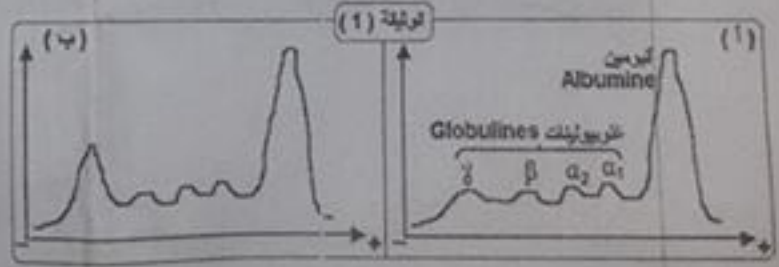
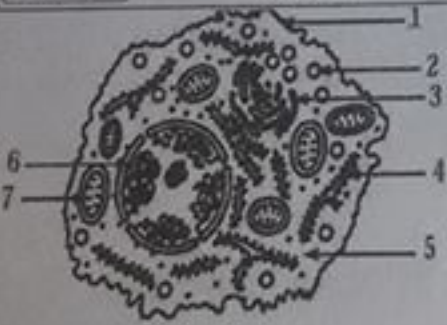
1- قدم عنواناً مناسباً لهذه الخلية. وما مصدرها.

2- تعرف على البيانات المرقمة

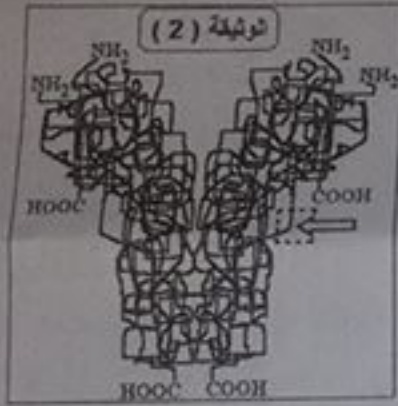
3- ما هي الميزة الوظيفية لهذه الخلية مع التعليل

تترجم منحنيات الوثيقة (1) نتائج الهجرة الكهربائية لبروتينات

البلازما عند فار شاهد (أ) وأخر (ب) محقون GRM.

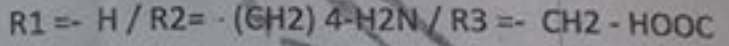


أ- ماذا تنتج من تحليل هذه المنحنيات ؟
 ب- تمثل الوثيقة (2) رسماً عن طريق حاسوب الكتروني لجزيئة من المادة المأخوذة من مصلى الفأر (ب) بعد حقنه بال GRM.



أ- ما هي المعلومة التي تستخلصها فيما يخص بنية هذه الجزيئات؟
 ب- سم الجزيئة المبينة في الوثيقة (2) ، ثم قدم وصفاً دقيقاً مختصراً لها.

ج- بين الدور الوظيفي لهذه الجزيئات في هذا التجربة؟
 يشمل الجزء المؤطر المشار إليه في الوثيقة (2) ثلاث وحدات بنائية للجزيئة المعنية، جذورها R كالتالي:



أ- صنف الوحدات الثلاثة المعطاة .

ب- مثل الصيغة المفصلة للجزء المؤطر وفق العلاقة R2-R3-R1: مع وضع البيانات اللازمة عليه.

التمرين الثاني: (5 نقاط)

لغرض معرفة الزمر الدموية لأشخاص (أ، ب) قمنا بتحليل اختباري حيث أخذت عينات من كريات الحمراء للشخصين ووضعنا في أمصال اختبارية النتائج موضحة في جدول الوثيقة 1.

الأمصال - الأفراد	مصلى - Anti A	مصلى - Anti B	مصلى - Anti B	مصلى - Anti A
أ	عدم ارتصاص	عدم ارتصاص	عدم ارتصاص	عدم ارتصاص
ب	ارتصاص	عدم ارتصاص	عدم ارتصاص	عدم ارتصاص

أ- حدد الزمر الدموية للأفراد (أ، ب) ثم، حدد الأفراد الذين تحمل كرياتهم الحمراء العامل D مع التعليل.

ب- اعتماداً على الأنماط الوراثية، حدد الاحتمالات الممكنة (الزمر الدموية) وعامل الريزوس (Rh) للطفل الناتج عن تزاوج الشخصين (أ) و(ب).

بناءً على ما جاء في هذه الدراسة ومعلوماتك اشرح لماذا وجود شخصين متمتلي الزمرة يكون أسهل من وجود شخصين متمتلي CMH.