BAC2019/A/CH01R1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الوادي — ثانوية عبد العزيز الشريف

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي التجريبي — **دورة 2019**

اختبار في مادة : **علوم الطبيعة و الحياة** — **المدة : 4 سا**

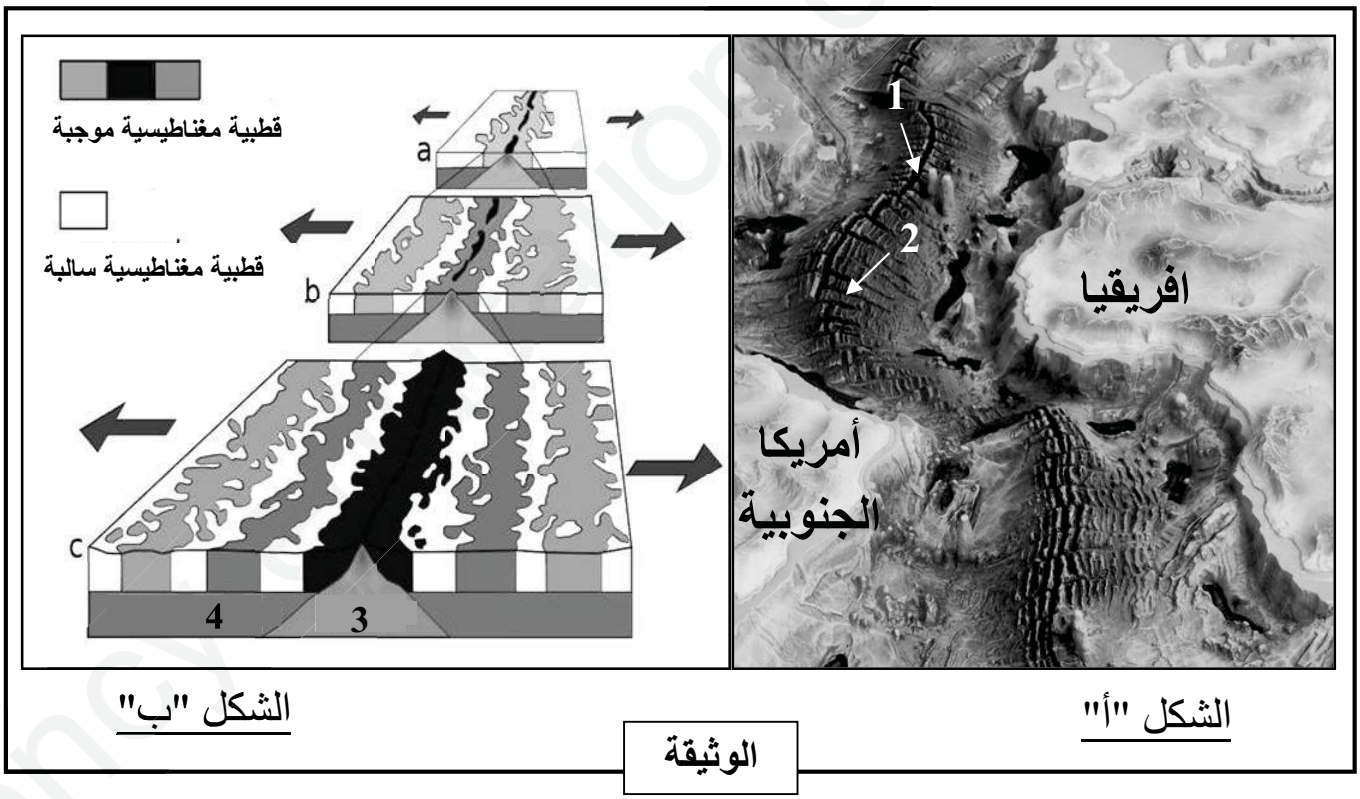
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين

الموضوع الأول

التمرين الأول : (05 نقاط)

تتميز قيعان البحار و المحيطات بتضاريس خاصة نتجت عن حركات ديناميكية لألواح صخرية صلبة .

تمثل الوثيقة التالية تضاريس جيولوجية تم تصويرها في مستوى قاع محيط .



الشكل "ب" — الشكل "أ"

الوثيقة

1ـ تعرف على الظواهر الجيولوجية الموضحة في كل من الشكلين "أ" و "ب" ثم اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 4 .

2ـ انطلاقا من معطيات الوثيقة و باستعمال معلوماتك اكتب نصا علميا تشرح فيه الشواهد التي تدعّم نظرية التجدد المستمر للقشرة المحيطية .

3as.ency-education.com

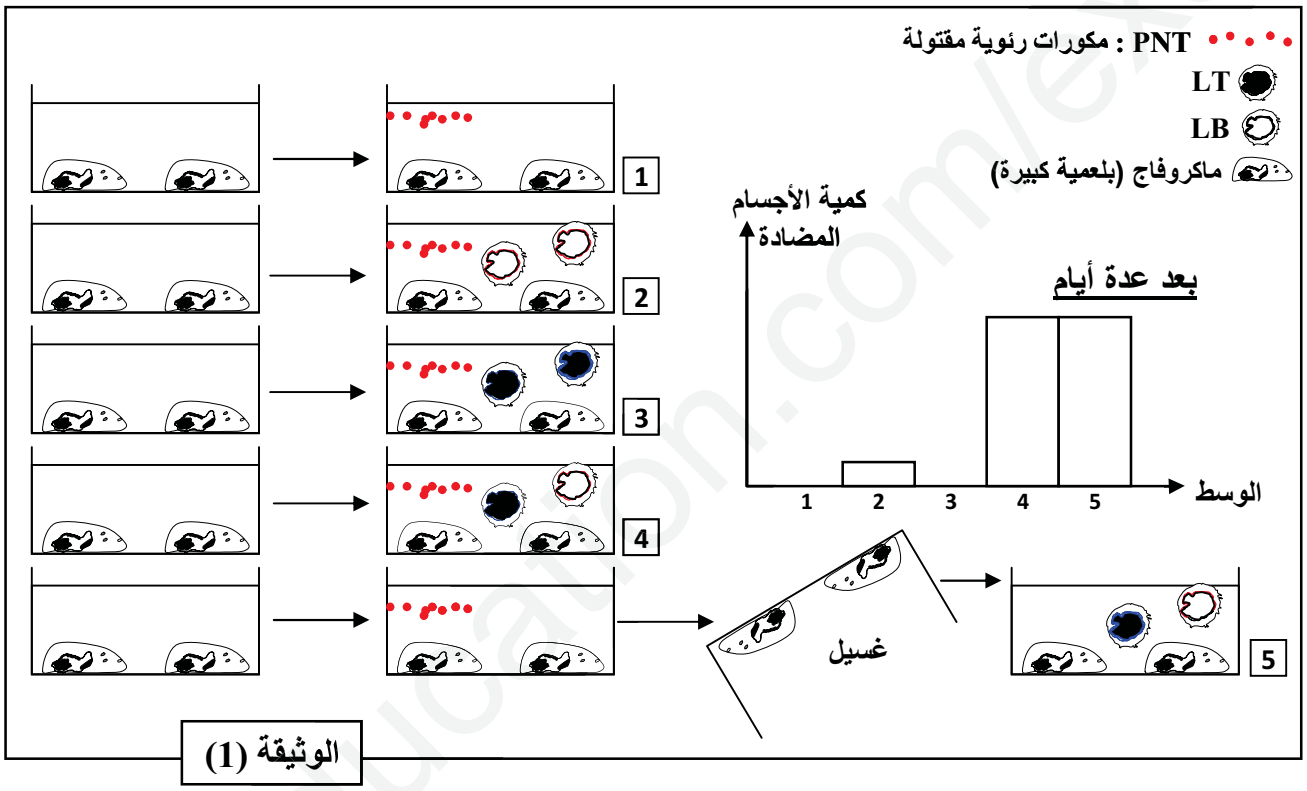
التمرين الثاني : (07 نقاط)

الجزء 1 :

أظهرت العديد من الدراسات أن الجهاز المناعي يتصدى للأجسام الغريبة بفضل خلايا مناعية متخصصة .

قصد تحديد العلاقة بين بعض الخلايا المناعية نجري التجارب الموضحة في الوثيقة (1) حيث نقيس في كل مرة كمية الأجسام المضادة المنتجة .

ملاحظة : كل الخلايا المناعية المستعملة محسسة بـ PNT .



الوثيقة (1)

1- حلل النتائج التجريبية في الأوساط (1) ، (2) ، (3) ،(4) الموضحة في الوثيقة (1) .

2- استدل من التجربة 5 عن دور البالعات ثم بيّن دور الخلايا المناعية الأخرى في حدوث الاستجابة المناعية المدروسة .

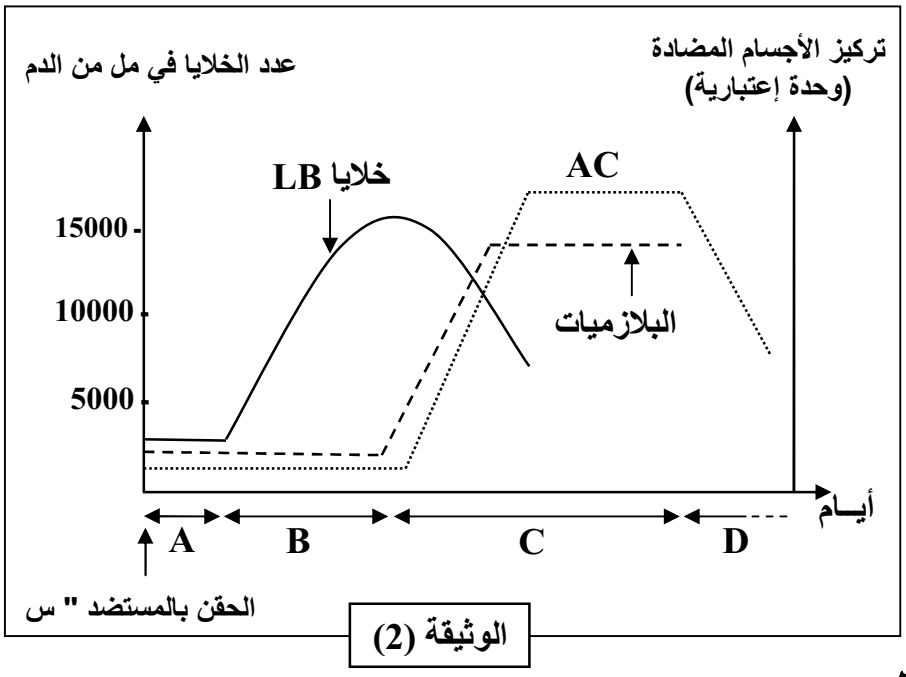
الجزء 2 :

في دراسة ثانية يتم فيها تتبع تطور الخلايا اللمفاوية LB و البلازميات و الأجسام المضادة الحرة (AC) في الدم وهذا بعد حقن حيوان بمستضد "س". النتائج مدونة في الوثيقة (2)

3as.ency-education.com

1- سمّ ثم فسّر المراحل A, B , C , D من هذه الإستجابة المناعية .

2- صف المرحلة D ثم عبّر على بدايتها برسم تخطيطي عليه البيانات .

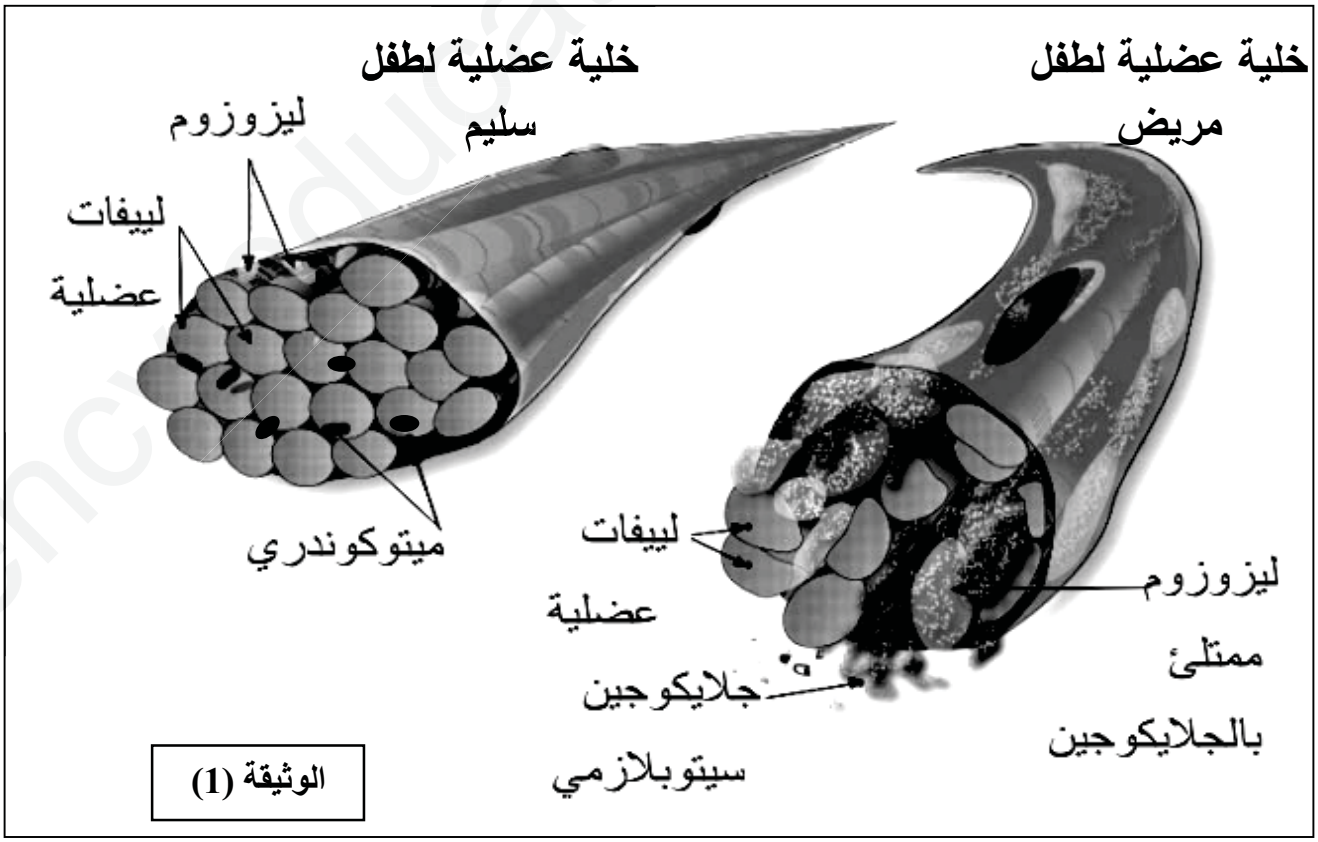


الوثيقة (2)

التمرين الثالث : (08 نقاط)

الجزء 1 : تتمثل أعراض مرض الارتخاء العضلي" maladie de Pompe " في ارتخاء الأطراف عند المولودين حديثا ، كما يظهرون صعوبة في التنفس والبلع في الأسابيع الأولى نتيجة خلل في تقلص الخلايا العضلية.

للبحث عن مصدر هذا الخلل الوظيفي، تم فحص قطعة من النسيج العضلي لطفل مريض و آخر سليم ، الملاحظة المجهرية ممثلة بالوثيقة (1) .



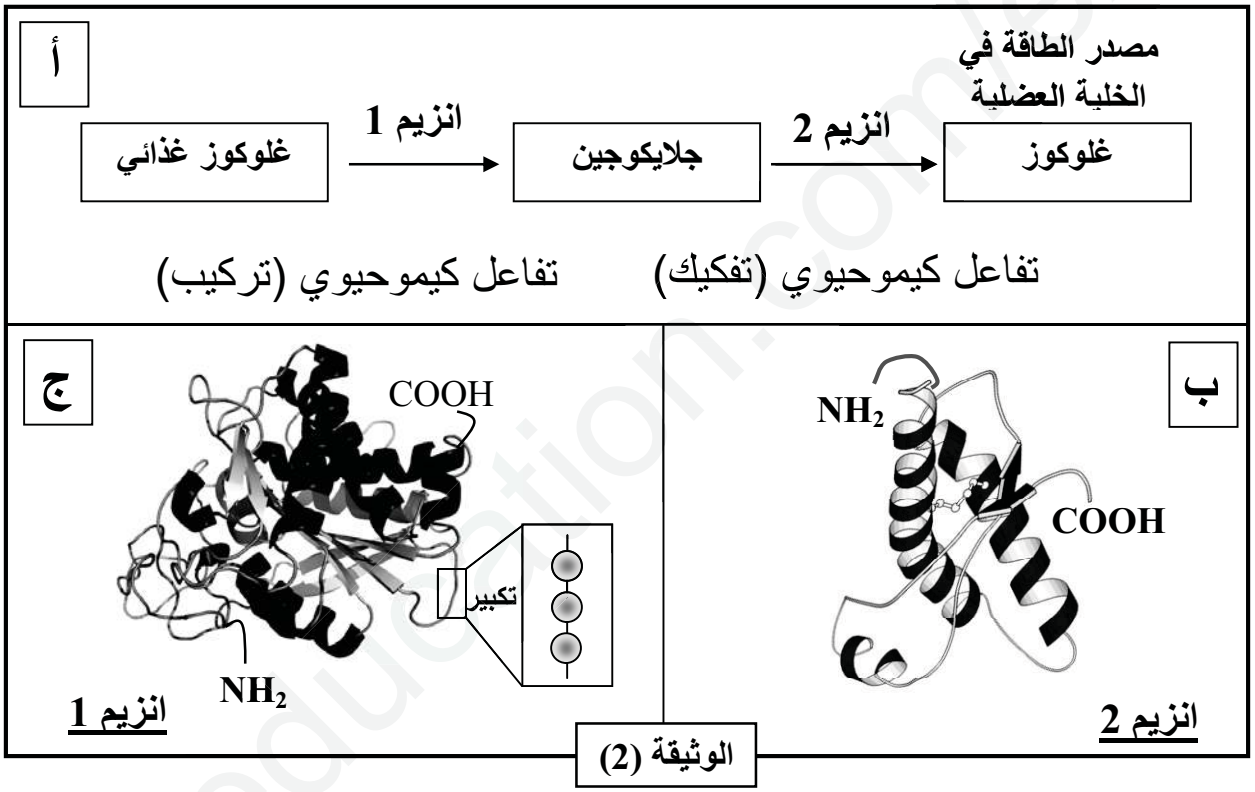
الوثيقة (1)

3as.ency-education.com

1- اعط مفهوما دقيقا للانزيم ثم قارن بين بنية الليفين العضليين (الخليتين العضليتين) للطفل السليم والطفل المريض .

2- قدم فرضيات لتفسير هذا الخلل الوظيفي .

الجزء 2 : بينت التحاليل الكيميائية أن الجلايكوجين جزيئة أساسية في الأيض الخلوي للخلية العضلية فالطاقة اللازمة للتقلص العضلي مصدرها تفكيك الغلوكوز المخزن في شكل جلايكوجين و يعاد تجديد هذا الأخيرمن الغلوكوز الغذائي كما هو موضح في الشكل "أ" من الوثيقة (2) بينما يبرز الشكلين "ب" و"ج" البنية الفراغية للانزيمين (1) و (2) باستعمال برنامج الراستوب .



الوثيقة (2)

1- من مقارنتك للشكلين "ب" و "ج" علل الخصوصية البنيوية لكل انزيم ثم استخرج ميزة للانزيم انطلاقا من معطيات الشكل "ا" .

2- اعتمادا على الصيغة العامة للأحماض الأمينية، مثّل الجزء المؤطرمن الشكل "ج" .

3- انطلاقا من نتائج التحاليل البيوكيميائية الموضحة في الشكل "أ" بيّن صحة احدى الفرضيات المقترحة مستخلصا عواقب غياب الانزيم في العضوية ثم اقترح حلولا طبية لهذه الحالة المرضية .

الجزء 3 : مما سبق وباستعمال معارفك الخاصة اشرح التخصص الوظيفي للانزيم .

3as.ency-education.com