

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2018/2017

متوسطة مولود قاسم

امتحان الفصل الثالث ماي 2018

مستوى السنة الرابعة متوسط

المدة: ساعة و نصف

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

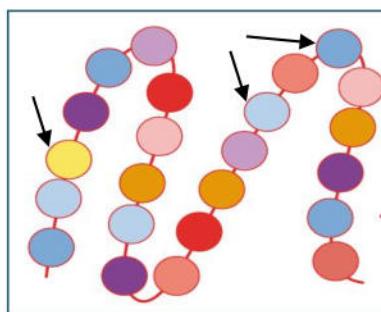
تحتوي بعض أعضاء جسم الإنسان كالكبد على مقدار من البروتينات.

تمثل الوثيقة المقابلة تمثيل تخطيطي لبروتين افتراضي.

1- سم العناصر المشار إليها بأسمها.

2- بين محطة هضم هذه الجزيئة على مستوى الأنابيب الهضمي، الأنزيم النوعي وما ينتج عن ذلك في جدول.

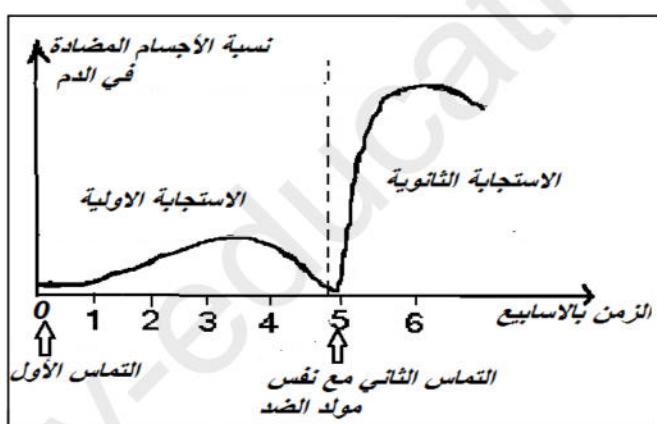
3- استنتاج دور البروتينات بالنسبة للعضوية.



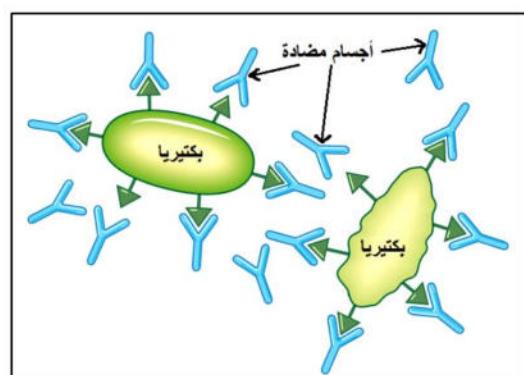
الوثيقة-1

التمرين الثاني: (06 نقاط)

سمح تحليل مصل شخص مصاب بكتيريا عقب تماسين متتاليين من إنجاز الوثائق التالية.



الوثيقة-3-



الوثيقة-2-

1- اشرح باختصار ما تمثله الوثيقة-2؟

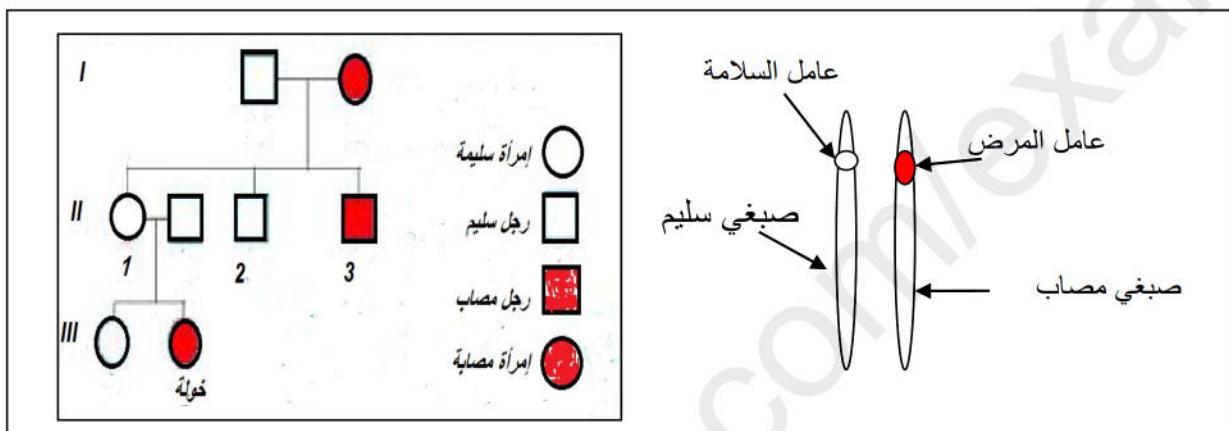
2- حل المنحنى البياني الموضح في الوثيقة-3؟

3- استنتاج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة.

## الجزء الثاني: (08 نقاط)

### الوضعية الادماجية:

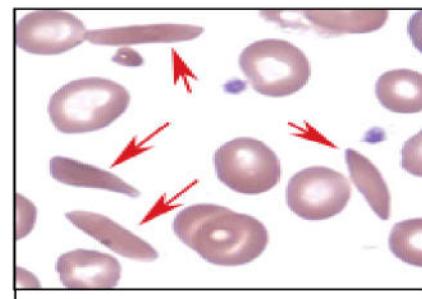
بعد ولادة خولة بمرض فقر الدم المنجيلي (anémie hémolytique) والمعانات التي كانت تعانيها من ألم ، ضعف، شحوب وتعب شديد. قررا الأبوان الانفصال لخطورة المرض وانتقاله للأبناء. و ذلك بعدما قدم الطبيب شرعا لهما مرفقا بالوثائق التالية.



#### -1-

مرض فقر الدم المنجيلي مرض وراثي نادر، ناتج عن خلل في تركيب جزيئه الهيموغلوبين، حيث تأخذ خلايا الدم الحمراء شكل منجلي أو هالي. فالعامل الوراثي محمول على الصبغيات الجسمية رقم 11 كصفة متتحية.

#### -3-



شريحة دم تظهر خلايا دم حمراء منجلية الشكل

#### -2-

اعتمادا على معطيات الوثائق وعلى معلوماتك المتعلقة بالموضوع أجب على الأسئلة التالية:

1 - صاغ الفرضية المناسبة لإصابة خولة دون والديها ؟

2 - كيف تفسر علميا التعب الذي تعاني منه خولة ؟

3 - قدم نصائحتين للمقبلين على الزواج حتى يتجنبا الوقوع في مثل هذه الحالة.