

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2018/2017

متوسطة مولود قاسم

امتحان الفصل الثالث ماي 2018

مستوى السنة الرابعة متوسط

المدة: ساعة و نصف

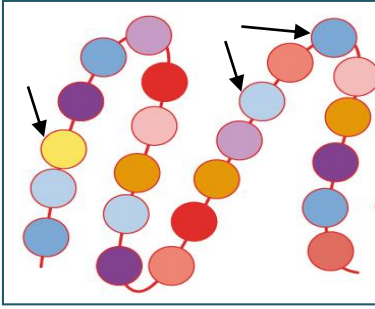
اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

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.



الوثيقة-1

1- سم العناصر المشار إليها بأسمهم.

2- بين محطة هضم هذه الجزيئة على مستوى الأنبوب

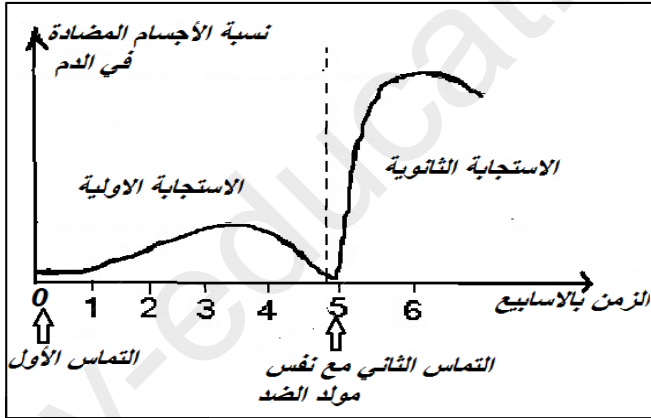
الهضمي، الأنزيم النوعي وما ينتج عن ذلك في جدول.

3- استنتج دور البروتينات بالنسبة للعضوية.

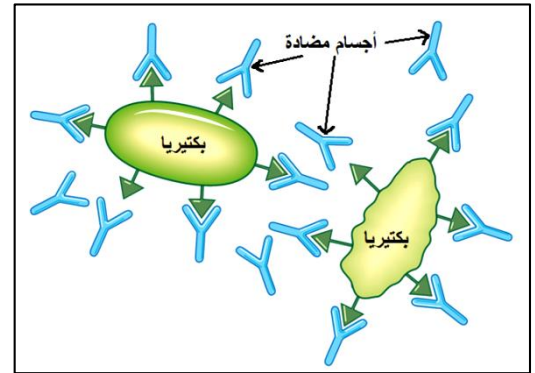
التمرين الثاني: (06 نقاط)

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

التالية.



الوثيقة-3



الوثيقة-2

1- اشرح باختصار ما تمثله الوثيقة-2؟

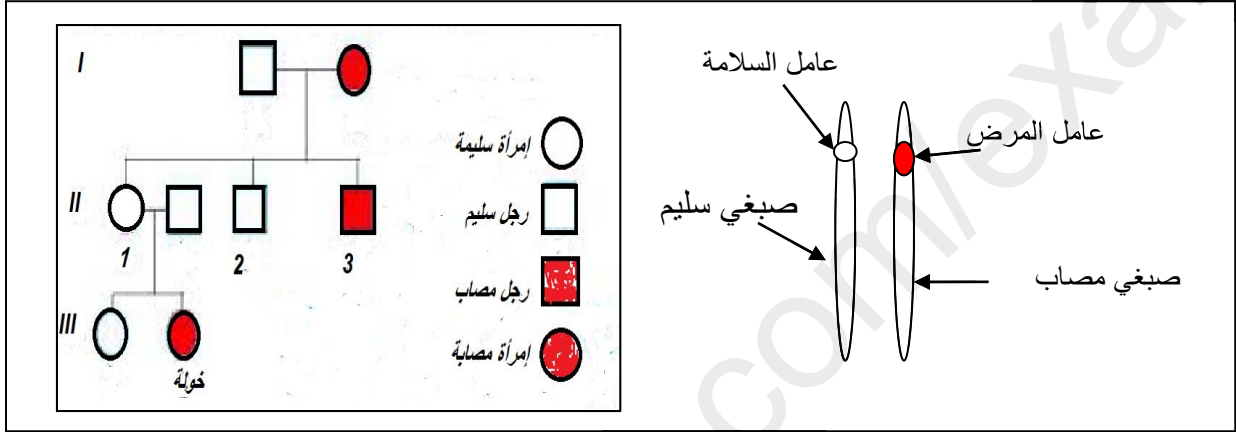
2- حلل المنحنى البياني الموضح في الوثيقة-3؟

3- استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة .

## الجزء الثاني: (08 نقاط)

### الوضعية الإدماجية:

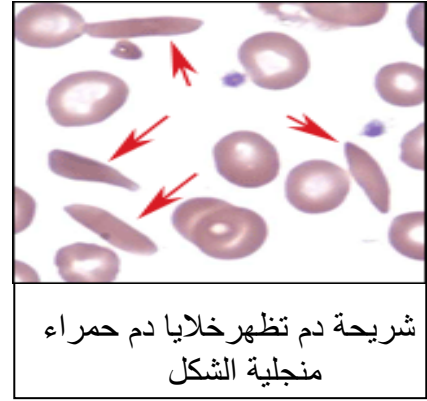
بعد ولادة خولة بمرض فقر الدم المنجلي (anémie hémolytique) والمعانات التي كانت تعانيها من ألم ، ضعف، شحوب وتعب شديد. قررا الأبوان الانفصال لخطورة المرض وانتقاله للأبناء. و ذلك بعدما قدم الطبيب شرحا لهما مرفقا بالوثائق التالية.



### الوثيقة -1-

مرض فقر الدم المنجلي مرض وراثي نادر، ناتج عن خلل في تركيب جزيئة الهيموغلوبين، حيث تأخذ خلايا الدم الحمراء شكل منجلي أو هلال. فالعامل الوراثي محمول على الصبغيات الجسمية رقم 11 كصفة متنحية.

### الوثيقة -3-



شريحة دم تظهر خلايا دم حمراء منجلية الشكل

### الوثيقة -2-

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

1 - صغ الفرضية المناسبة لإصابة خولة دون والديها ؟

2 - كيف تفسر علميا التعب الذي تعاني منه خولة ؟

3 - قدم نصيحتين للمقبلين على الزواج حتى يتجنبوا الوقوع في مثل هذه الحالة.