najah213.com · نجاح 213

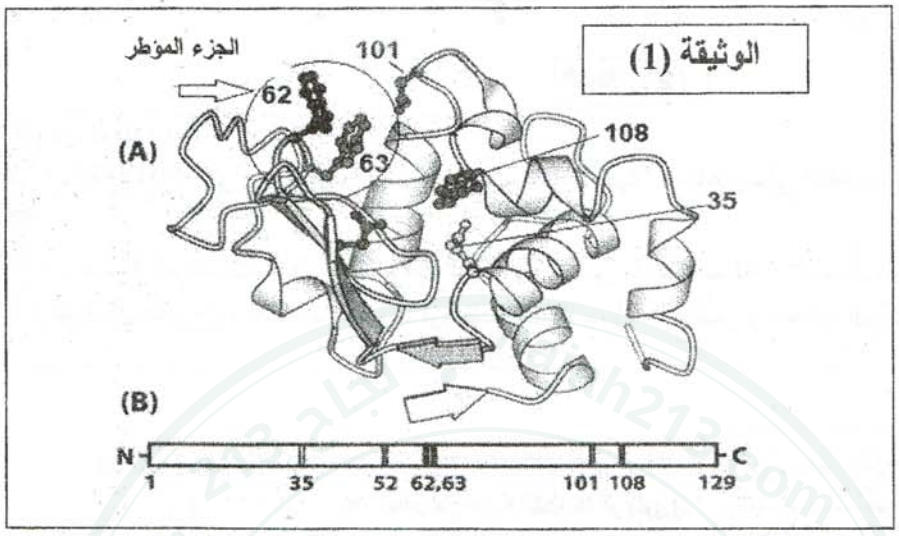
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية: الشيخ لخضر بوكفة / عين البيضاء — المستوى: 3 ع ت.(1،2،3)

إختبار الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة — المدة: 02 ساعات — السنة الدراسية: 2020 - 2021

التمرين الأول :

يرتبط نشاط البروتين ببنيته الفراغية التي تحددها مجموعة من الأحماض الأمينية الداخلة في تركيبها، نريد أن نشرح العلاقة بين بنية البروتين و تخصصه الوظيفي و دور الأحماض الأمينية في ذلك، الوثيقة التالية تمثل البنية الفراغية لإنزيم الليزوزيم.



1- تعرف على الأرقام الممثلة في الشكل (A) ، ثم باستخدام الصيغة العامة للأحماض الأمينية أكتب صيغة الجزء المؤطر في الوثيقة (1).

2- من خلال الوثيقة (01) و معارفك المكتسبة، اشرح في نص علمي تفسر فيه تباعد الأحماض الأمينية في الشكل (B) و تقاربها في الشكل (A).

التمرين الثاني :

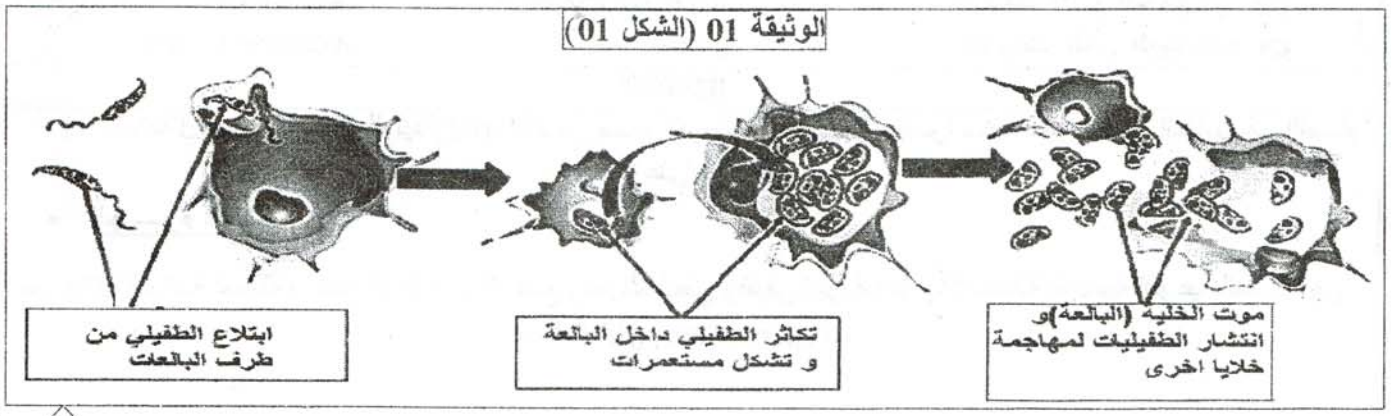
تعاني قارة إفريقيا من عدة مشاكل صحية كالأمراض المعدية التي ساهمت بدرجة كبيرة في تخلفها، و من الامثلة عن ذلك مرض النوم الافريقي، الذي تسببه طفيليات من نوع (trypanosome)تنتقل الى الانسان عن طريق ذبابة (تسي تسي)، تضاعف هذا الطفيلي عند دخوله عضوية الشخص عن طريق الانشطار الثنائي في الدم و اللمفاويات و السوائل الشوكية. يكون هذا المرض مصحوب باعراض عصبية منها التهان، كما لوحظ انه بمجرد دخوله الى الدم يثير استجابة مناعية لكنها غير قادرة على القضاء عليه كلية.

- **الجزء الاول:** لمعرفة سبب عجز الجهاز المناعي في القضاء على هذا الطفيلي الخطير نستعرض الدراسة المبينة باشكال الوثيقة (01):

- الشكل(01): مراحل تطور الطفيلي داخل البالعات.

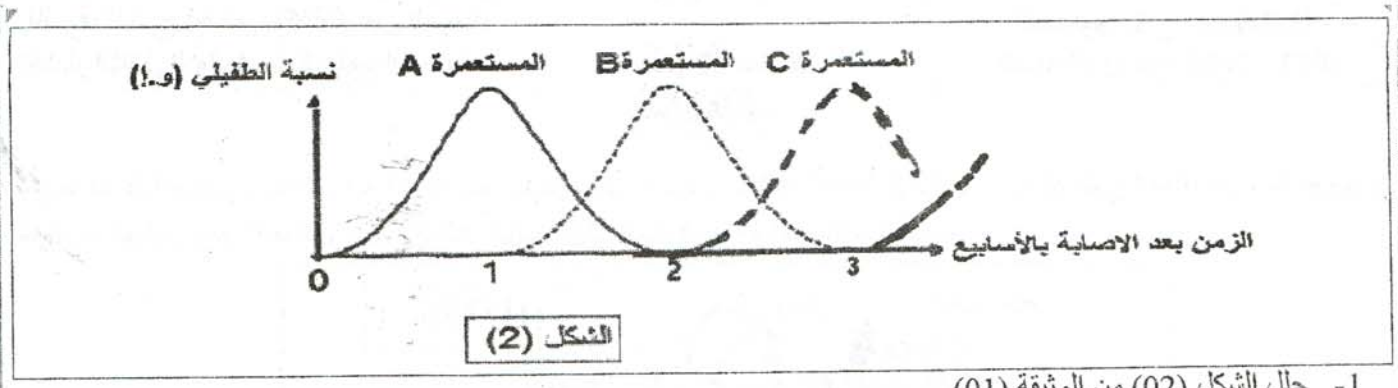
- الشكل(02): مستعمرات مختلفة من الطفيلي اثناء تطوره داخل عضوية الشخص المصاب.

الوثيقة 01 (الشكل 01)



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

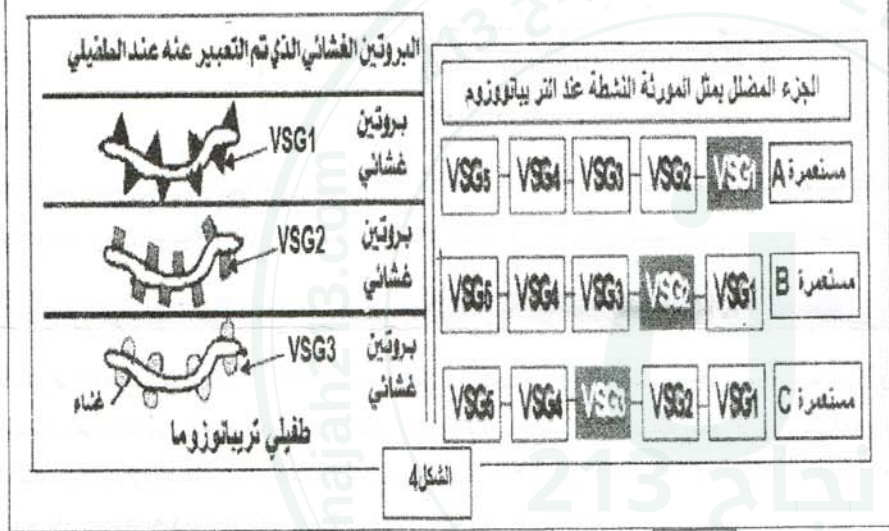


الشكل (2)

1- حلل الشكل (02) من الوثيقة (01).

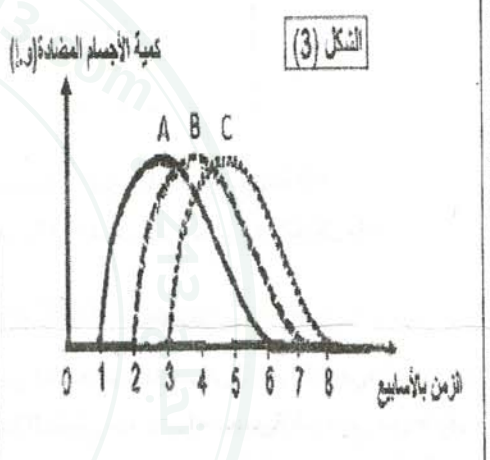
2- اعتمادا على شكلي الوثيقة (01)، اقترح فرضيتين تفسر بهما عدم قدرة الجهاز المناعي على الاقصاء الكلي للطفيلي (trypanosome).

- **الجزء الثاني :** لتأكد من صحة الفرضيات المقترحة، تم اخذ ثلاث عينات من طحال الشخص المصاب(س) و عينات من دمه على فترات من الاصابة (عينة كل اسبوع) و فحصها مجهريا لوحظت بعد التحاليل: العناصر و الخلايا المبينة في الوثيقة (02).



الشكل4

الشكل (3)



الشكل 5

LA PRISE DE SANG

شخص(س) 42 ans

قيم خلايا الدم

	القيم العادية	
كريات الدم الحمراء ❶	4 200 000 à 5 200 000	4 752 000/mm³
كريات الدم البيضاء ❻	4 000 à 10 000	8 500/mm³

الوثيقة02

1- باستغلال منظم و منطقي للوثيقة(02)، تاكد من صحة الفرضيات المقترحة، مفسرا سبب عجز الجهاز المناعي في القضاء على هذا الطفيلي.

- **الجـــزء الثالث:**

من خلال الدراسة السابقة و معارفك المكتسبة ، ضع رسم تخطيطي وظيفي تبين فيه نوع الاستجابة المناعية النوعية المتدخلة في اقصاء طفيلي (trypanosome).

بالتوفيق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com