najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة توظيف أساتذة التعليم الثانوي — دورة: ديسمبر 2009

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: 03 ساعات

عالج التمارين الثلاثة

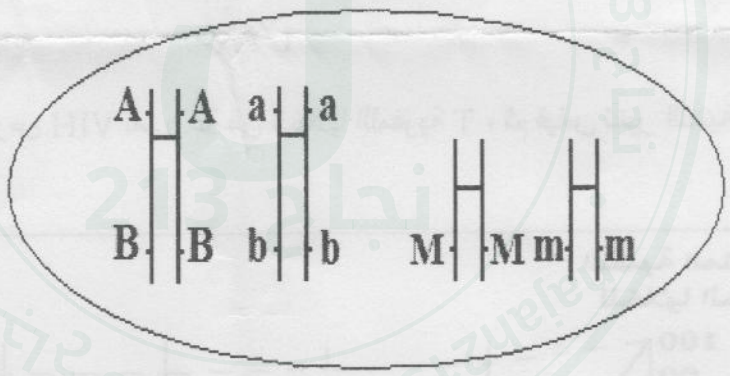
التمرين الأول: (7 نقاط)

يسمح التكاثر الجنسي ، بظواهره المختلفة ، بحدوث الخلط المورثي وهو ما يتيح فرص التنوع البيولوجي .

1- قدّم تعريفًا مفصّلا للدعامة الكيميائية للمورثة، مدعّما ذلك برسم تخطيطي.

2- نعتبر أن خلية منسلية تحتوي على زوجين من الصبغيات يحملان ثلاث مورثات يعبر عنها بالأليلات التالية: (m , M) , (b , B) , (a , A) .

لاحظ الوثيقة الموالية المأخوذة عن الدور التمهيدي الأول .



- باستعمال الأزواج الثلاثة من الأليلات ، اشرح في نص علمي كيف أن الانقسام المنصف (la méiose) يسمح بحدوث الخلط المورثي (brassage génétique) ، أرفق نَصّكَ بالرسومات اللازمة والدقيقة .

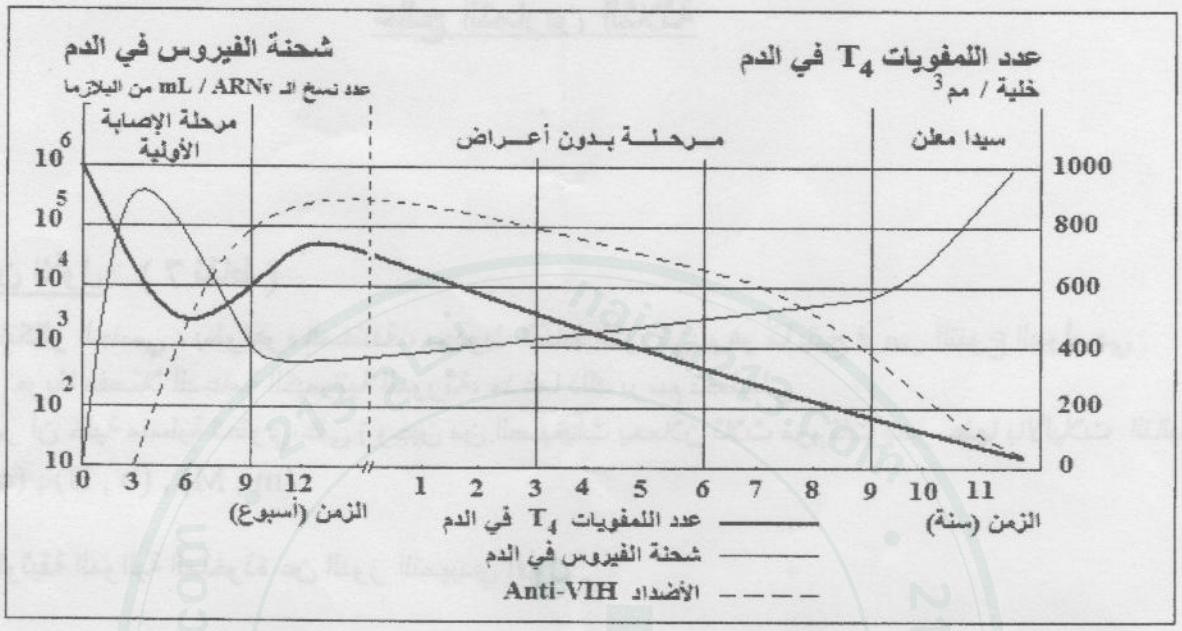
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني: (6 نقاط)

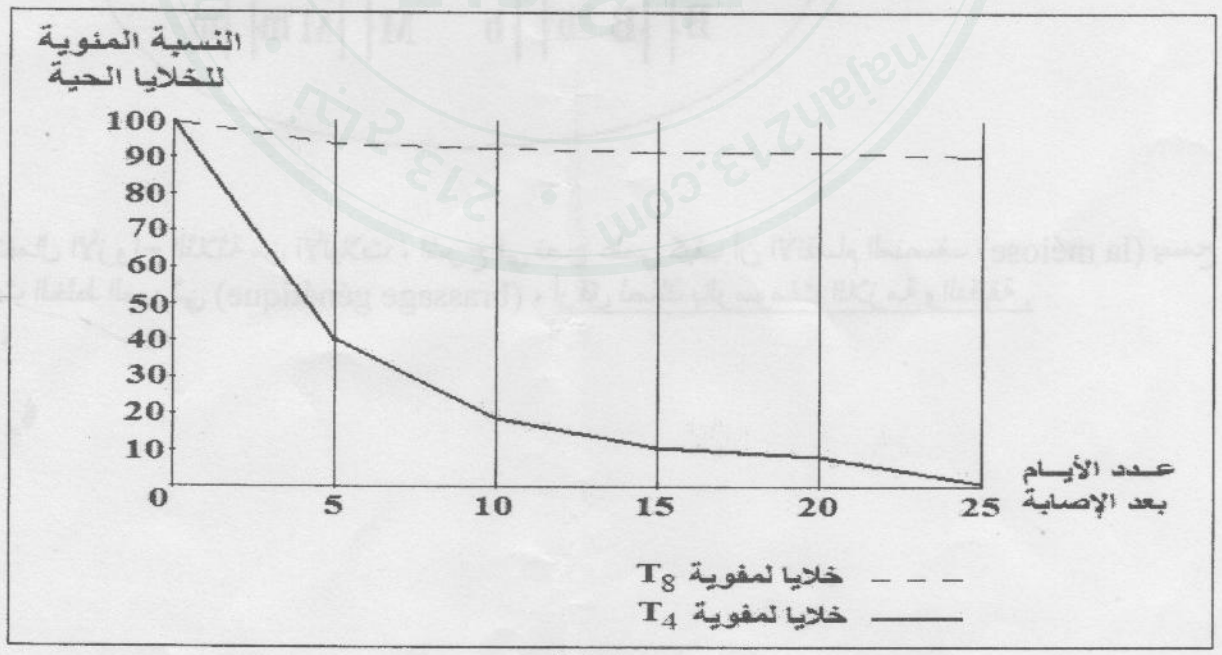
نبحث في هذا الموضوع عن الكيفية التي يؤثر بها فيروس فقدان المناعة البشري VIH على النظام المناعي للفرد المصاب .

الوثيقة 1 تبين تغير كمية الـ VIH ، وتغير عدد الخلايا اللمفوية LT ، وتغير تركيز الضد anti-VIH في الدم ، وذلك أثناء تطور الإصابة في عضوية الشخص المصاب .



الوثيقة 1

الوثيقة 2 تبين النتائج بعد عرض فيروس VIH لمزرعة من الخلايا اللمفوية T ، ثم قياس تغير النسبة المئوية للخلايا اللمفوية T الحية المتبقية .



الوثيقة 2

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

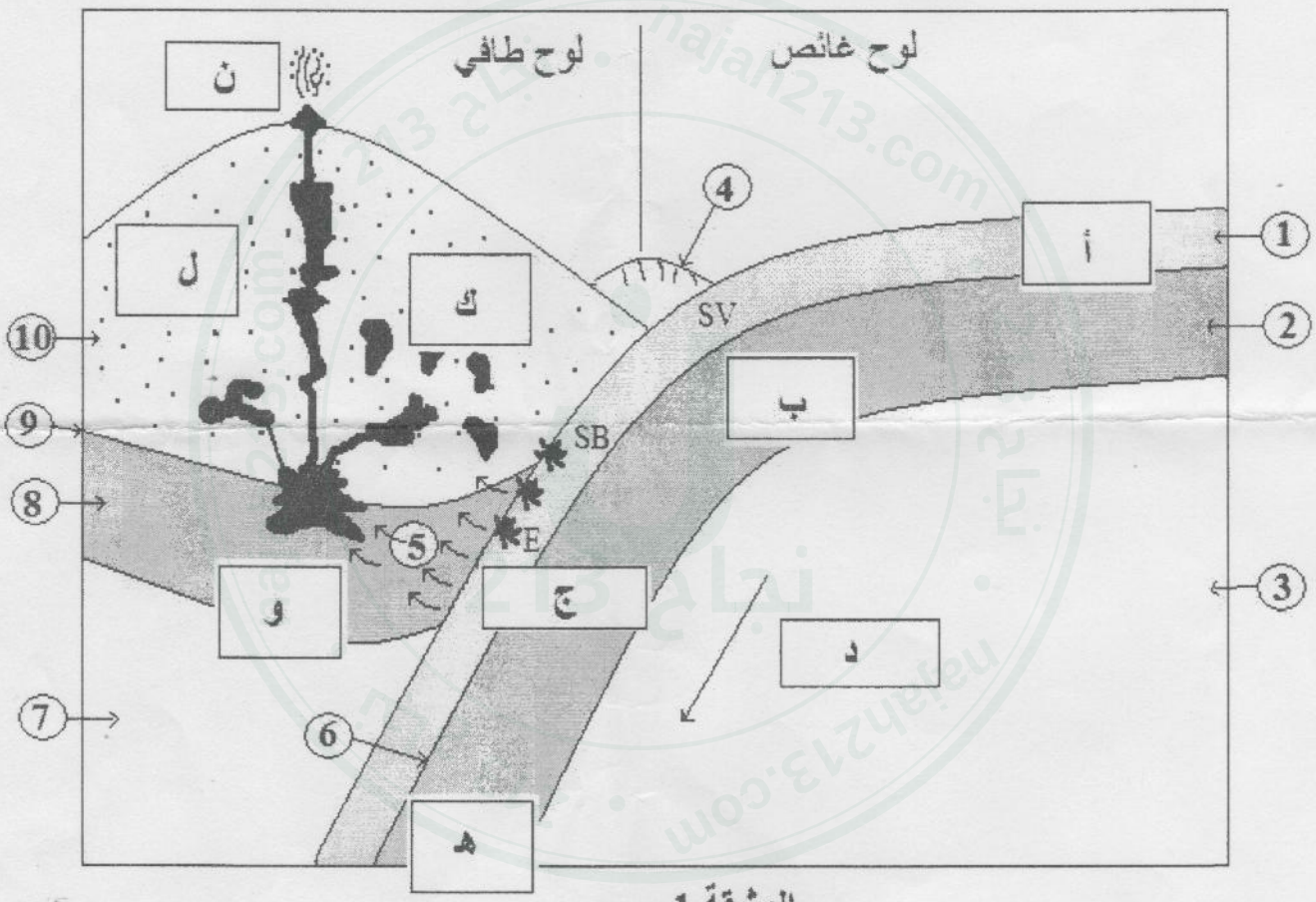
najah213.com · نجاح 213

1- ضع علاقة بين المعطيات المتضمنة في الوثيقتين 1 و 2 كي تصف و تفسر تطور النظام المناعي في الجسم بعد الإصابة بفيروس VIH .

2- اقترح تفسيرا لتطور الأمراض الانتهازية (maladies opportunistes) لدى الأفراد المصابين بمرض السيدا .

التمرين الثالث: (7 نقاط)

I- أثناء دراسة اختفاء اللوح المحيطي و الظواهر المرتبطة بالغوص أمكن حوصلة معطيات هامة ، لاحظ الوثيقة 1.



الوثيقة 1

1 - اكتب بيانات الوثيقة 1 من 1 إلى 10

2- عرّف الظواهر: أ – د – ك – ن .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com