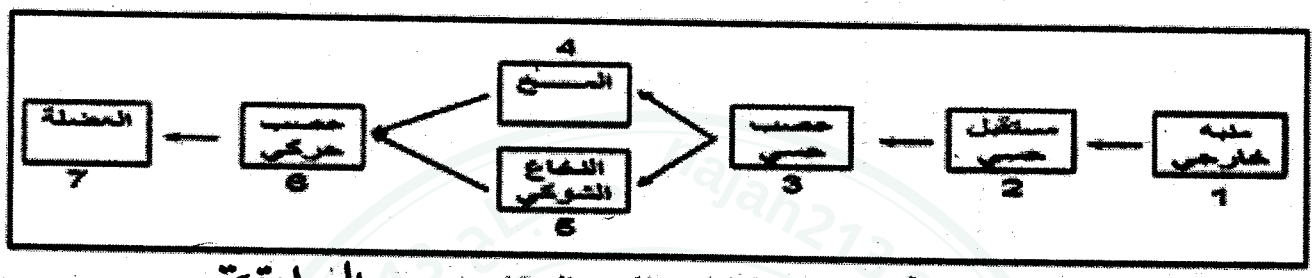
najah213.com · نجاح 213

المستوى: السنة الرابعة متوسط — المدة : ساعة و مصف

الاختبار الفصلي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

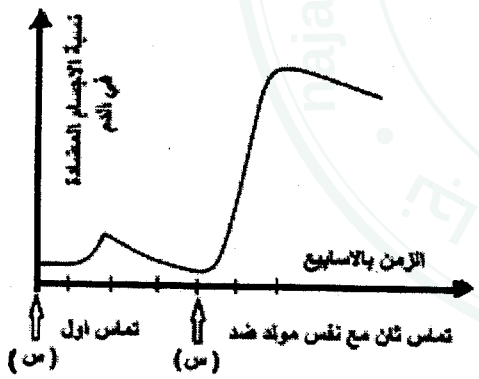
التمرين الاول 6 نقاط يترجم المخطط الآتي ثلاثة حالات مرتبطة بنشاط الجملة العصبية :

الحالة الأولى : الإحساس بالبرودة.
الحالة الثانية : الكتابة بالقلم .



1. حدّد من المخطط بالترتيب الأرقام الموافقة لكل حالة من الحالات السابقة .
2. سمّ طبيعة (نوع) الأفعال الموافقة لكل حالة من الحالات الثلاثة؟
3. استنتج المراكز العصبية المتحكمة في كل حالة من الحالات الثلاثة؟

التمرين الثاني 6 نقاط



المنحنى أدناه يبين تطور كمية الأجسام المضادة في المصل التي
تظهر عقب التماس الأول ثم الثاني مع نفس المكروب

1. قارن بين تطور هذه الأجسام خلال التماس الأول و الثاني
   كيف تكون الاستجابة بعد كل تماس؟
2. كيف نفسر هذا الاختلاف في الاستجابة؟

لو تم حقن مولد ضد (ص) في نفس وقت حقن مولد ضد (س)
خلال التماس الثاني:

3. كيف تكون الاستجابة؟ وماذا تستخلص؟
4. ما نمط المناعة المدروسة في هذا الموضوع؟ علل.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الإدماجية : (08 ن)

تسرعت سلمى في أخذ إناء موضوع على موقد مشتعل يحتوي حليبا ساخنا، مما جعلها تسحب يدها بسرعة واكتفت بغسل مكان الاحتراق بالماء وضمدته بقطعة قماش من ملابسها. وبعد مدة ظهرت عليها الأعراض التالية:احمرار في موضع الإصابة, انتفاخ , ارتفاع درجة الحرارة , ألم موضعي ... .

اعتماداً على هذه السندات وعلى معلوماتك :

الدم	عدد الكريات الحمراء	عدد الكريات البيضاء
قبل الإصابة	$5\ M/mm^3$	$8000\ mm^3$
بعد الإصابة	$5\ M/mm^3$	$11000mm^3$

الزمن بالأيام	01	02	03	04	05	06
الأجسام الغريبة	02%	4%	8%	4%	2%	0%
الأجسام المضادة	0%	6%	12%	16%	16%	16%

الوثيقة 01 : نتائج تحليل دم سلمى

الوثيقة 02 : تغير معدل نمو الاجسام الغربية في دم سلمى

أ) - 1) - ما نوع الحركة (سحب اليد) ؟

2)- ما هو المركز العصبي المسئول عنها ؟

3) - حدد طبيعة الرسالة العصبية في هذه الحركة على مستوى الليف العصبي .

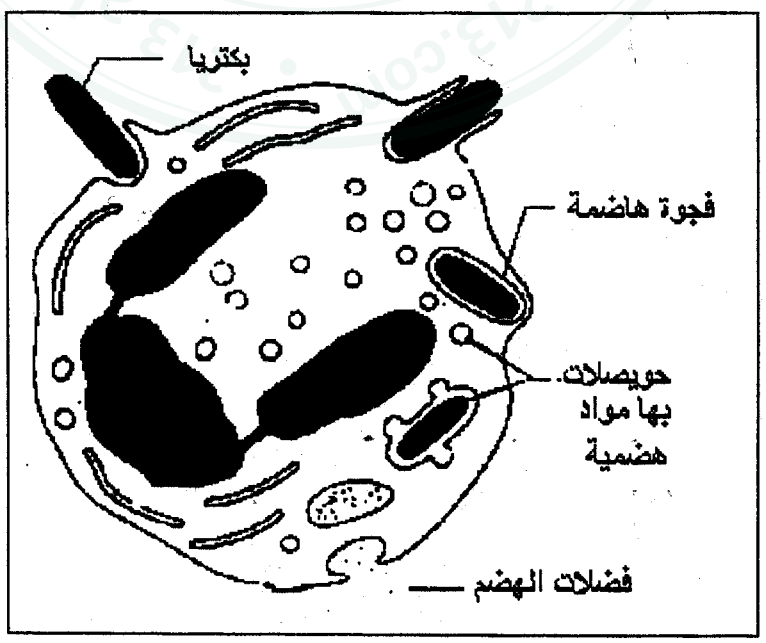
4)- مثل برسم تخطيطي الاعضاء الفاعلة في حركة سحب اليد .

ب) - توضح الوثيقة (3) الاستجابة بعد مدة من الحادث .

1) - ما نوع هذه الاستجابة المناعية ؟

2) - فسر سبب زيادة الاجسام الغريبة في الأيام الأولى ثم تناقصها.

الوثيقة - 3 -



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com