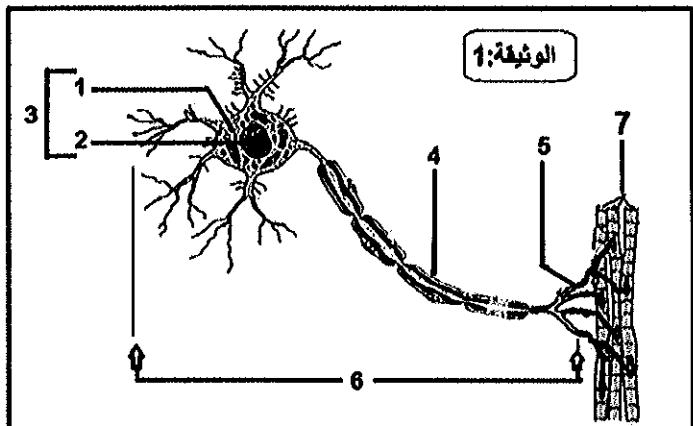


- تمثل الوثيقة 1 رسمًا تخطيطيًّا لعناصر بنوية ووظيفية تتدخل في وظائف الربط :



--2.....-1

.....-4.....-3

.....-6.....-5

.....-7.....-2

.....-2.....-2

3- اذكر (ي) خطراً يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي، وأخر يهدد صحة وسلامة الجهاز العضلي.

١١- أتمم (ي) النص التالي باستعمال المصطلح المناسب من بين المصطلحات الآتية:

[ـ فضلات - إهاجة - سائلة عصبية حركية - الدجاج - الكليكوز - التناقض - طاقة - حركة]

- يتطلب العضلي الخلايا العضلية واستعمال يتم تحريرها اطلاقاً من استهلاك وثنائي الأكسجين الذي يصاحب بتحرير ثاني أكسيد الكربون و اخرى ؛
فالنشاط العضلي يتم بفضل وظائف الاقنئيات ووظائف الربط

التمرين الثاني: (4 ن)

١- يوجد اقتراح صحيح من بين الاقتراحات الآتية، حدده (يه) بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

١- تعتبر الباعمة استجابة مناعية غير نوعية لأنها :

10

الإكثار في التسبيح في الأذى

٢
٤

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

٢- تثاقر حمة VIH المسؤولة عن داء فقدان المناعة المكتسبة SIDA داخل :

- الكريات اللمفاوية القاتلة T8
- الكريات اللمفاوية B
- الكريات اللمفاوية المساعدة T4

٣- اذكر(ي) طريقتين من طرق العدوى بحمة VIH ثم وسائلين للوقاية من هذا الداء.

٤- رتب (ي) مراحل آلية الاستجابة الأرجية الآتية حسب تسلسلها الزمني، وذلك بوضع الارقام في الخانات المناسبة :

- ١- اتصال نفس المؤرج في المرة الموالية بالجسم و ثبته على (IgE) المتواجد فوق غشاء الخلايا البدينة ،
- ٢- انتاج كمية مهمة من مضادات أجسام (IgE) من طرف الكريات اللمفاوية B ،
- ٣ - ظهور النوبة الأرجية ،
- ٤ - تنشيط الخلايا البدينة وأفراز الهاستامين ومواد أخرى في الوسط ،
- ٥ - دخول المؤرج لأول مرة إلى الجسم ،
- ٦ - ثبته (IgE) على خلايا بدينة ،



٥- الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والسياني (12 نقطة)

التمرين الثالث (6 نقاط)

تعرض شخص لحادث نتج عنه قطع نخاعه الشوكي ، ورغم ذلك يُؤدي وخز أخمص أحد قدميه ببيرة إلى ثني الرجل ، لكن هذا الشخص لا يحس بالألم .

١- بماذا ينبع رد الفعل الملاحظ ؟

٢- عين بالترتيب الأعضاء اللازمة للإحساس بالألم الناتج عن الوخز عند شخص سليم .

٣- الكشف عن بعض العناصر المتدخلة في رد الفعل الملاحظ نستعين بالمعطيات التالية :

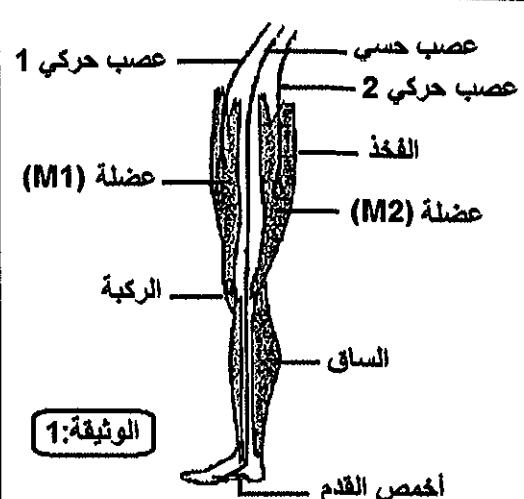
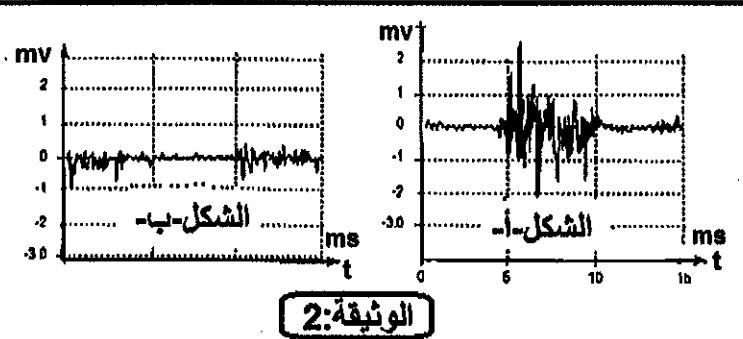
• تبين (الوثيقة ١) بعض الأعصاب والعضلات المتدخلة في حركة ثني الرجل .

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3
4

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

- يلاحظ أن النشاط الكهربائي لعضلة يرتفع أثناء مرحلة التقلص كما هو ممثل في الشكل (أ) من الوثيقة -2 ، وينخفض أثناء الارتخاء كما هو ممثل في الشكل (ب) من الوثيقة -2 .

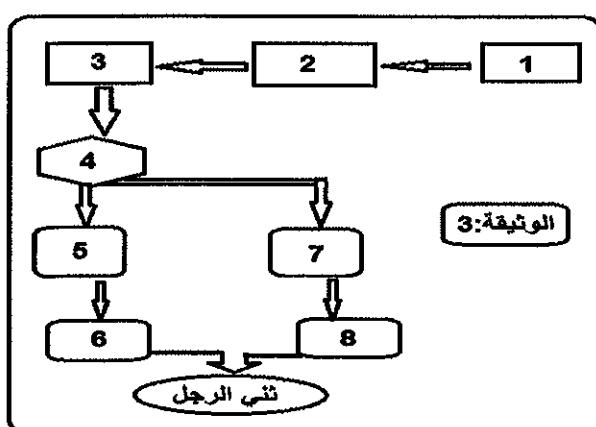


3 - بالرجوع إلى معلوماتك ومستعيناً بالوثائقتين 1 و 2:

- أ - انساب لكل من العضلة (M1) والعضلة (M2) ، الشكل (أ) أو (ب) (الوثيقة: 2) الذي يناسب نشاطها الكهربائي أثناء حدوث حركة ثني الرجل.

ب - فسر (ي) لماذا تعتبر هاتان العضلتان (M1) و (M2) متلازمان.

- 4 - اقترح زميلاً خطاطة - ممثلة في الوثيقة 3 - تلخص آلية ثني الرجل عند هذا الشخص إثر وخذ أخمص القدم بابيرة. بتوظيف هذه العبارات التالية: { - ارتخاء العضلة الباسطة (M1) - عصب حسي - عصب حركي 2 - الجلد - الوخز بالإبرة (ما جه) - تقلص العضلة القابضة (M2) - النخاع الشوكي - عصب حركي 1 } . أتمم (ي) الخطاطة بوضع أمام كل رقم العبارة التي تناسبه .



- | | |
|-------------|----|
|2..... | -1 |
|4..... | -3 |
|6..... | -5 |
|8..... | -7 |

لا يكتب أي شيء في هذه الأط桦

4
4

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

التمرين الرابع (6 نقط)

لفهم بعض جوانب الاستجابة المناعية انثر دخول مولد المضاد الى الجسم. تم بواسطة تقنية خاصة استخلاص بلعميات كبيرة وكريات لمفاوية **B** وكريات لمفاوية **T** من فار سليم وانجاز تجارب في اوساط زرع مختلفة وملازمة وذلك بوجود أنسولين البقر. يعطي الجدول التالي النتائج المحصلة:

النتائج	ظروف التجربة	رقم التجربة
عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر	كريات لمفاوية B فقط + أنسولين البقر	1
عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر	كريات لمفاوية T فقط + أنسولين البقر	2
عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر	بلغيمات كبيرة فقط + أنسولين البقر	3
عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر	كريات لمفاوية B و كريات لمفاوية T معا + أنسولين البقر	4
انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر	بلغيمات كبيرة وكريات لمفاوية B و كريات لمفاوية T معا + أنسولين البقر	5

- باعتمادك على معطيات هذه التجارب وبالرجوع الى مكتباتك.

1- ماذا يمثل أنسولين البقر بالنسبة لجسم الفار؟

2- حدد(ي) معللا جوابك نوع الاستجابة المناعية الذي تكشف عنه هذه التجارب.

3 - أ- استنتج(ي) جميع الشروط الضرورية لإنتاج مضادات الاجسام عند حقن فار بأنسولين البقر.

ب- استخلص(ي) اذن الظاهرة التي تكشف عنها هذه التجارب.

الامتحان الجامعي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

المادة : علوم الحياة والأرض		مدة الانجاز، ساعة واحدة / المعلم ، 1								
رقم السؤال	عنصر الإجابة	سلم التقييم								
استظهار المعرف: (8 نقط)										
1	التمرين الأول: (4 نقط)									
1	- اسماء العناصر: 1- سيتوبلازم 2- نواة 3- جسم خلوي 4- محورة 5- تشجر نهائى 6- عصبون 7- الباف عضليه.....(0.25*7).....(0.25*7)	(1.75 ن)								
2	- يتوضع العنصر 4 في المادة البيضاء من النخاع الشوكي .	(0.25 ن)								
3	- ذكر خطر يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي من بين الاخطار التالية: المخدرات ، الكحول، الاقراص المهدئه، الضرجي المستمر، القلق والاكتئاب ،قلة النوم.....(0.25 ن)	(0.5 ن)								
3	- ذكر خطر يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي من بين الاخطار التالية: التشنج، والتمزق العضلي ، الاستطالة، التهاب الاوتار.....(0.25 ن)									
II	- المصطلح المناسب: التقلص - إهاجة - طاقة - الكليكور - فضلات - اندماج (0.25*6)	(1.5 ن)								
I	التمرين الثاني: (4 نقط)									
I	- تعتبر البلعمة استجابة مناعية غير نوعية لأنها : - تتصدى للجراثيم بدون تمييز .	(0.5 ن)								
II	- تكاثر حمة VIH المسئولة عن داء فقدان المناعة المكتسبة SIDA داخل : - الكريات اللمفاوية المساعدة T4	(0.5 ن)								
III	- ذكر طريقتان صحيحتان من طرق العدوى بحمبة VIH و وسائلتان فعالتان للاوقاية من هذا الداء.....(0.5*4)	(2 ن)								
IV	- ترتيب صحيح لمراحل آلية الاستجابة الأرجية حسب تسلسلها الزمني: 5 ← 2 ← 3 ← 4 ← 1 ← 6 ←	(1 ن)								
الاستدلال والتوصلى الكتابي والبيانى: (12 نقطة)										
1	التمرين الثالث: (6 نقط)									
1	- انعكاس شوكي أو نشاط عصبي لارادى أو حركة لارادية.	(0.25 ن)								
2	الجلد(مستقبل حسي)-العصب الحسي او موصل حسي-النخاع الشوكي-باحة الحساسية العامة - باحة حسية ثانوية.....(0.25*5)	(1.25 ن)								
3	- أ- اثناء حركة الثني : يناسب الشكل - أ- النشاط الكهربائي للعضلة (M2) و يناسب الشكل - ب- النشاط الكهربائي للعضلة (M1)(0.5*2)	(1 ن)								
3	- بـ- العضلتان (M1) و (M2) متعارضتان :إذ يتزامن في كل حركة ثني الرجل ، تتلاصن احدى هذه العضلات (العضلة M2) وارتقاء الأخرى (العضلة M1) ...(...(1 ن). والعكس صحيح.....(0.05 ن)	(1.5 ن)								
4	- توظيف صحيح أمام كل رقم العبارة التي تناسبه في الخطاطة حول آلية ثني الرجل:.....(0.25*8)									
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">1- وخز بالإبرة(إهاجة)</td> <td style="width: 25%;">2- الجلد</td> <td style="width: 25%;">3- عصب حسي</td> <td style="width: 25%;">4- نخاع شوكي</td> </tr> <tr> <td>5 أو 7- عصب حركي 1</td> <td>6 أو 8- عضلة (M1)</td> <td>7 أو 8- عصب حركي 2</td> <td>8 أو 6- عضلة (M2)</td> </tr> </table>	1- وخز بالإبرة(إهاجة)	2- الجلد	3- عصب حسي	4- نخاع شوكي	5 أو 7- عصب حركي 1	6 أو 8- عضلة (M1)	7 أو 8- عصب حركي 2	8 أو 6- عضلة (M2)	(2 ن)
1- وخز بالإبرة(إهاجة)	2- الجلد	3- عصب حسي	4- نخاع شوكي							
5 أو 7- عصب حركي 1	6 أو 8- عضلة (M1)	7 أو 8- عصب حركي 2	8 أو 6- عضلة (M2)							
1	التمرين الرابع: (6 نقط)									
1	- مولد المضاد . (عنصر اجنبي)	(0.5 ن)								
2	- استجابة مناعية ذات وسيط خاطئ نظراً لتدخل مضادات الأجسام.....	(1.5 ن)								
3	- ضرورة وجود مولد المضاد وتتوفر الكريات اللمفاوية B و الكريات اللمفاوية T و البلعوميات كبيرة	(2.5 ن)								
3	- ظاهرة التعاون الخلوي.....	(1.5 ن)								