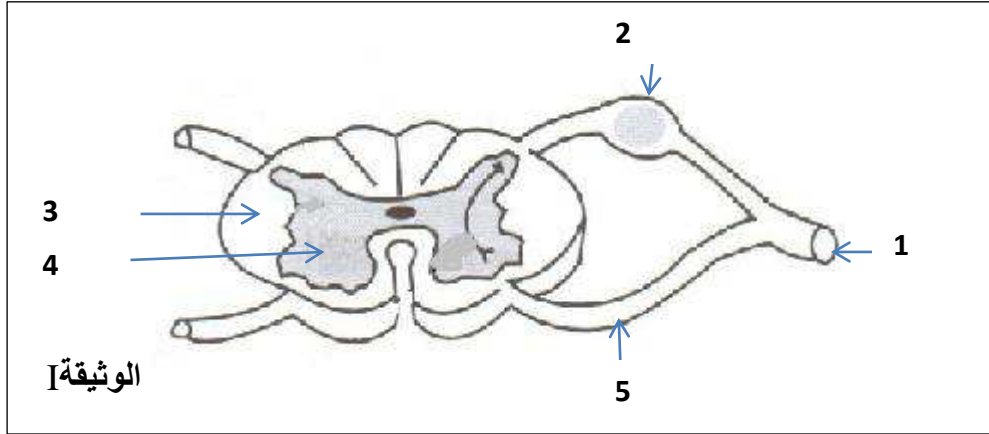


| | | | |
|---------|-----------------|---|--|
| 1 | دورة يونيو 2015 | امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الرسميون) | المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان |
| 2 | المعامل: 1 | مادة: علوم الحياة والأرض | |
| الموضوع | مدة الإنجاز: 1س | | |

التمرين الأول (8 نقط)

* تمثل الوثيقة I رسماً تخطيطياً لمقطع عرضي أنجز على مستوى النخاع الشوكي مع جذري العصب السيسائي:



1- اكتب على ورقة تحريرك الاسم المناسب لكل رقم من أرقام الوثيقة (1.25 ن).

* يمكن أن تتعرض أجهزة الجسم لإصابات مختلفة. يمثل الجدول التالي بعضاً منها:

| الإصابة | الجهاز الذي يتعرض لهذه الإصابة | طريقة الوقاية منها |
|------------------------|--------------------------------|--------------------|
| تمزق عضلي | | |
| السيفيليس | | |
| اضطرابات في الانعكاسات | | |

2- انقل الجدول على ورقة تحريرك واملأه بما يناسب (3 ن).

* نعتبر الاقتراحات الخاطئة التالية:

أ- أثناء تمدد العضلة ينتفخ بطن العضلة وينقص طولها.

ب- تنشأ السيالة العصبية الحركية على مستوى العضلة.

ج- تتدخل اللمفاويات T في المناعة بإفرازها لمضادات أجسام نوعية.

د- الاستمصال وسيلة وقائية تمكن الجسم من اكتساب حماية مستديمة.

هـ - تتميز الفصيلة الدموية O بكريات حمراء يحمل غشاؤها مولد اللكد A ومولد اللكد B.

3- انقل على ورقة تحريرك الاقتراحات بعد تصحيح ما تحته خط. (3.75 ن)

التمرين الثاني (3.5 نقطة)

للكشف عن خاصية تميز العصب الوركي، ننجز، على ضفدعة شوكية، التجربة التالية:

نقطع العصب الوركي الأيمن، ثم نهيج:

a- الجزء المركزي لهذا العصب بإهاجة كهربائية فعالة. نلاحظ ثني الطرف الخلفي الأيسر للضفدعة.

b- الجزء المحيطي لهذا العصب بإهاجة كهربائية فعالة. نلاحظ ثني الطرف الخلفي الأيمن للضفدعة.

4- فسر النتيجة المحصل عليها:

أ- عند تهيج الطرف المركزي. (1.5 ن)

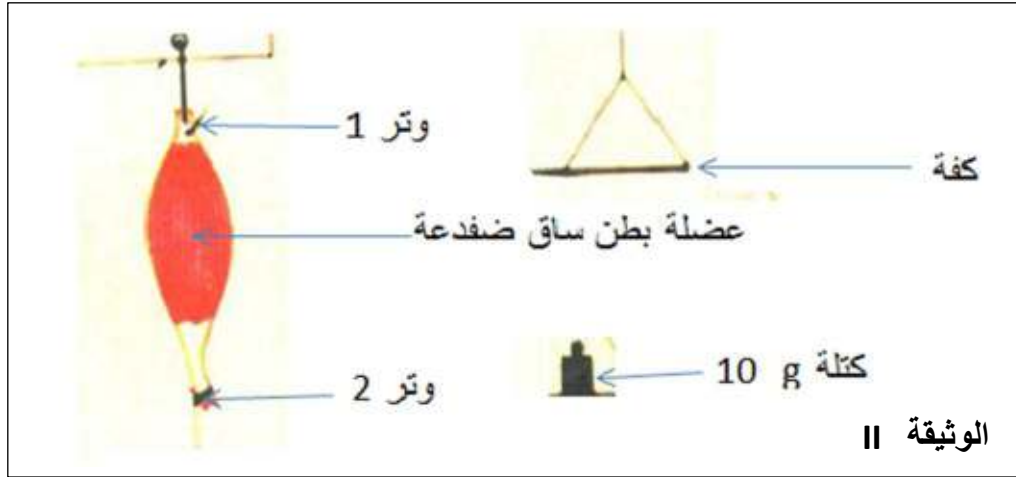
ب- عند تهيج الطرف المحيطي. (1 ن)

5- حدد، معطلا جوابك، خاصية العصب الوركي التي تم الكشف عنها. (1 ن)

| | | | |
|---------|-----------------|--------------------------|--|
| 2 | دورة يونيو 2015 | مادة: علوم الحياة والأرض | الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان |
| 2 | | | |
| الموضوع | | | |

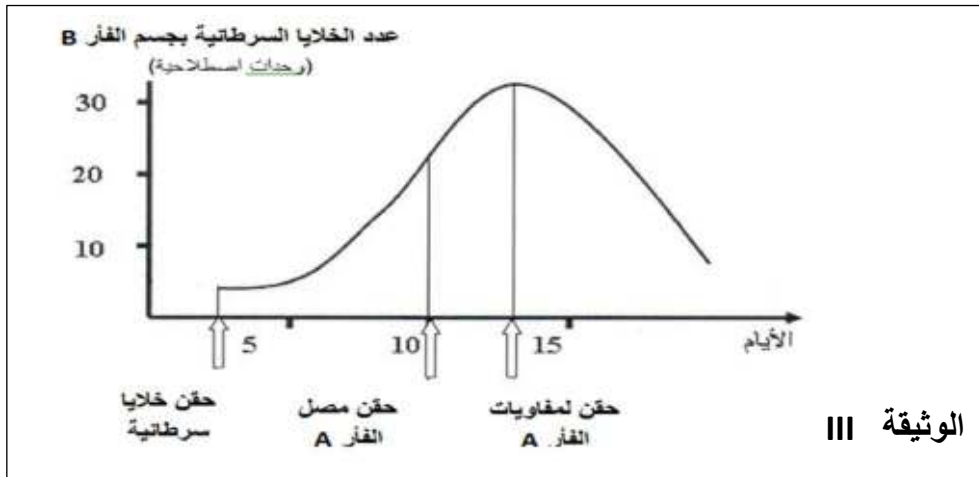
التمرين الثالث (2.5 نقطة)

تتميز العضلة الهيكلية بثلاث خاصيات من بينها المرونة. بالاعتماد على عناصر العدة التجريبية الممثلة في الوثيقة (II):
6- صف مراحل تجربة تمكن من الكشف عن خاصية المرونة، مبينا النتائج المنتظر الحصول عليها. (2.5 ن)



التمرين الرابع (6 نقط)

للكشف عن كيفية تصدي الجسم للخلايا السرطانية، ننجز التجريبتين 1 و 2 على فأرين A و B:
التجربة 1: نحقن الفأر A بخلايا سرطانية وبعد أسبوعين نأخذ منه المصل و اللمفاويات T قصد استعمالها في التجربة 2.
التجربة 2: نحقن الفأر B بخلايا سرطانية، بعد ذلك نحقنه على التوالي بالمصل ثم باللمفاويات T المأخوذة من الفأر A. نتتبع تطور عدد الخلايا السرطانية بجسم الفأر B. يمثل مبيان الوثيقة (III) النتائج المحصل عليها.



- 7- ماذا تمثل الخلايا السرطانية بالنسبة لجسم الفأر A؟ (0.75 ن)
8- ما الهدف، في نظرك، من حقن الفأر B بمصل و بلمفاويات الفأر A؟ (0.75 ن)
9- صف تغير عدد الخلايا السرطانية بجسم الفأر B بعد كل عملية حقن. (1.5 ن)
10- فسر تغير عدد الخلايا السرطانية بجسم الفأر B بعد حقنه:
أ بمصل الفأر A. (1 ن)
ب بلمفاويات الفأر A. (1 ن)
11- استنتج نوع و طبيعة المناعة المتدخلة ضد الخلايا السرطانية. (1 ن)

| | | | |
|-------|-----------------|---|--|
| 1 | دورة يونيو 2015 | امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الرسميون) مادة: علوم الحياة والأرض | المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان |
| 1 | المعامل: 1 | | |
| السلم | مدة الإنجاز: 1س | | |

| التنقيط | عناصر الإجابة وسلم التنقيط | السؤال |
|-------------------------|----------------------------|--|
| | | التمرين الأول: |
| 1.25 |0.25 *5..... | -1 - الأسماء الصحيحة |
| 3 |0.5*6..... | -2 - الملاءم الصحيح للجدول |
| 3.75 |0.75 *5..... | -3 - الاقتراحات مصححة: |
| المجموع: 8 نقط | | |
| | | التمرين الثاني: |
| 1.5 | | -4 أ - إهاجة الطرف الأيمن ← نشوء سيالة عصبية حسية تنقل بواسطة الالياف الحسية نحو النخاع الشوكي الذي يحولها لسيالة عصبية حركية تنقل بواسطة الالياف العصبية الحركية نحو العضو المستجيب (العضلة) للطرف الأيسر ← ثني الطرف الأيسر..... |
| 1 | | -5 ب- إهاجة الطرف المحيطي ← نشوء سيالة عصبية حركية تنقل بواسطة الألياف الحركية نحو العضو المستجيب ← ثني الطرف الأيمن..... |
| 1 | | -5 - يضم العصب الوركي اليافا حسية واخرى حركية : عصب مختلط..... |
| المجموع: 3.5 نقط | | |
| | | التمرين الثالث: |
| 2.5 |0.5*5..... | -6 - تثبيت الكفة على الوتر الثاني للعضلة ← وضع الكتلة ← ملاحظة تمدد العضلة ← إزالة الكتلة ← رجوع العضلة لطولها الأصلي : مرونة العضلة..... |
| المجموع: 2.5 نقط | | |
| | | التمرين الرابع: |
| 0.75 | | -7 - مولد مضاد (عنصر أجنبي)..... |
| 0.75 | | -8 - الكثف عن العامل المتدخل في هدم الخلايا السرطانية: المصل أو الخلايا للمفاوية T..... |
| 1.5 |0.5*3..... | -9 - بعد حقن الفأر B بالخلايا السرطانية يتكاثر عددها ، ويستمر ذلك حتى بعد حقنه بالمصل. بعد حقن الفأر B بالمفاويات نلاحظ أن عدد الخلايا السرطانية يبدأ في الانخفاض..... |
| 1 | | -10 أ - مضادات الأجسام الموجودة في المصل لا تقضي على الخلايا السرطانية..... |
| 1 | | -10 ب- الخلايا للمفاوية تقضي على الخلايا السرطانية..... |
| 1 |0.5*2..... | -11 - مناعة نوعية ذات مسلك خلوي..... |
| المجموع: 6 نقط | | |