المملكة المغربية

وزارة التربيه الوطنيه والتكون المهني

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة مكناس – تافلالت

الامتحـــان الجـهـوي المـــوحـد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2015

الصفحة 1 / 2

المـــادة	علوم الحياة والأرض	المعامل	1
		مدة الانجاز	ساعة واحدة

الاسترداد المنظم للمعارف (8 نقط)

التمرين الأول (4 نقط)

1 - اكتب على ورقة التحرير المصطلحات التالية، ثم ضع أمام كل مصطلح رقم التعريف المناسب له.

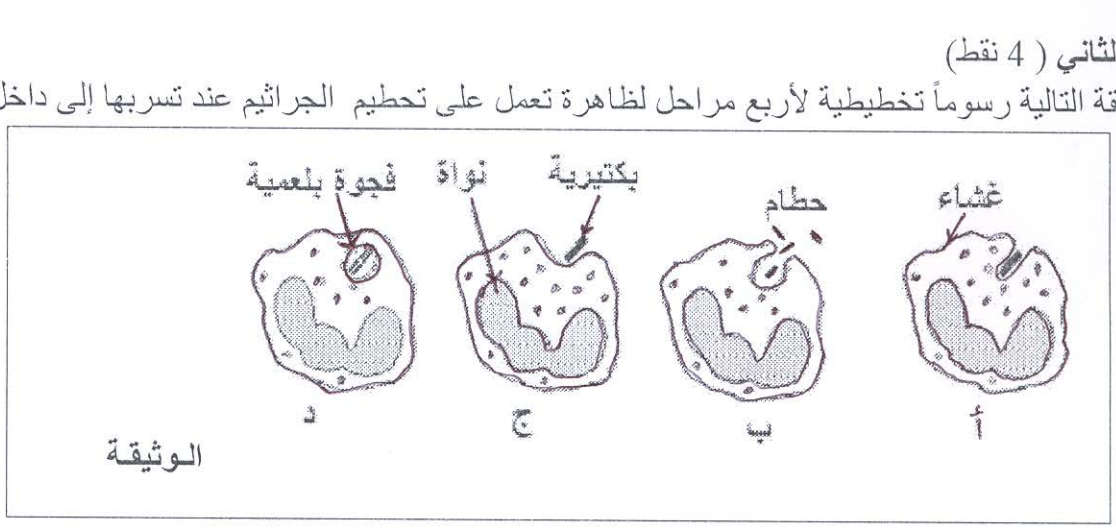
المصطلحات	الرقم	التعاريف
السينابس	.1	يعتبر الوحدة الوظيفية والبنيوية (أو التركيبية) للنسيج العصبي
العصبون	.2	ينقل السيالة العصبية الحسية والحركية من وإلى النخاع الشوكي
التحركية الإرادية	.3	يعتبر نقطة التقاء خليتين أوعدة خلايا عصبية يفصل بينها حيز
العصب السيسائي	.4	نشاط ناتج عن تدخل باحة مختصة في القشرة المخية أمام شق Rolando

2 – في أي مستوى من الدماغ توجد المادة الرمادية وفي أي مستوى توجد المادة البيضاء؟

3 - أذكر خطرين اثنين من الأخطار التي تهدد سلامة الجهاز العصبي.

التمرين الثاني (4 نقط)

تبين الوثيقة التالية رسوماً تخطيطية لأربع مراحل لظاهرة تعمل على تحطيم الجراثيم عند تسربها إلى داخل الجسم.



الوثيقة

بالاعتماد على مكتسباتك ومعطيات الوثيقة :

1- رتّب مراحل هذه الظاهرة حسب تسلسلها الزمني، مستعملاً حروف الرسوم التخطيطية.

2- اذكر بإيجاز ما يحدث في كل مرحلة.

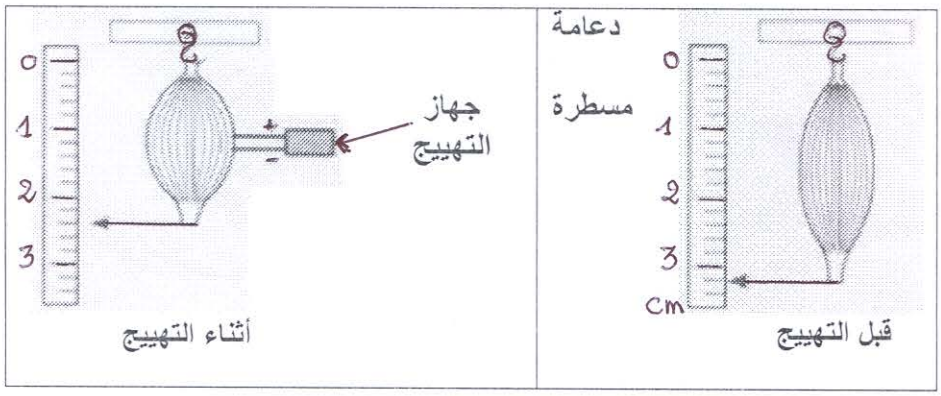
3- أ - سمّ الظاهرة المدروسة.

ب – اذكر مميزاتها.

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الثالث (6 نقط)

قصد دراسة بعض خاصيات العضلة، تم عزل عضلة بطن ساق لضفدعة، ثم تم تطبيق إهاجة كهربائية عليها، وتبين الوثيقة جانبه حالة العضلة قبل وأثناء الاهاجة.



1 – قارن بين طول العضلة قبل وأثناء التهييج.

2- بيّن لماذا تعتبر الإهاجة الكهربائية المطبقة على العضلة فعّالة.

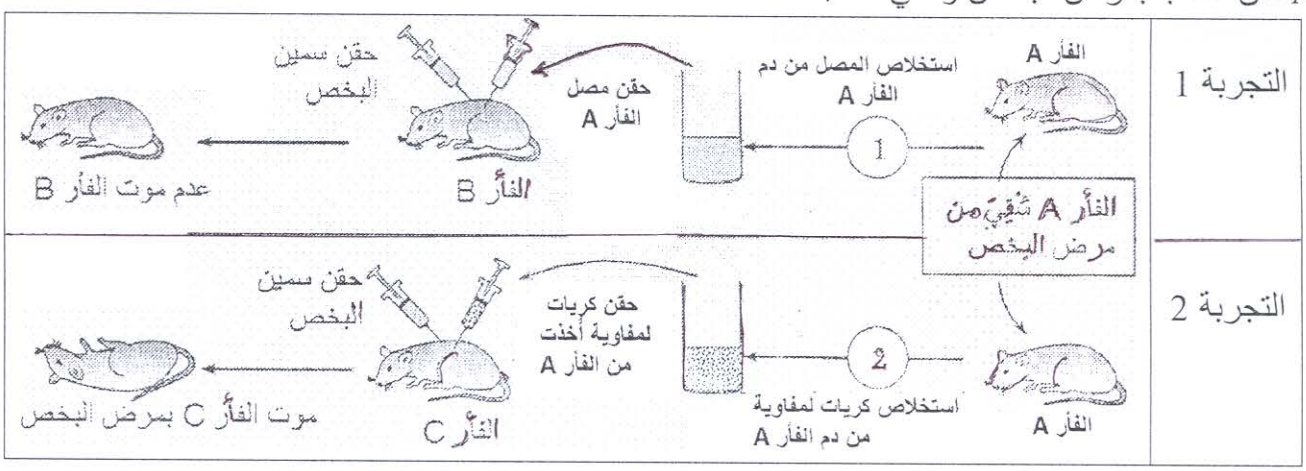
3 - ما هي خاصيات العضلة التي تم الكشف عنها بواسطة هذه التجربة؟ علل إجابتك.

4 – أنجز خطاطة لآلية التقلص العضلي في حالة انعكاس شوكي ناجم عن إهاجة الطرف الخلفي لضفدعة، مستعملاً الكلمات والعبارات التالية: سيالة عصبية حسية * سيالة عصبية حركية * الجلد * النخاع الشوكي * تقلص العضلة * إهاجة فعّالة.

التمرين الرابع : (6 نقط)

مرض البخص (le botulisme) تسمم غذائي خطير ناتج عن سمّين تفرزه بكتيرية لاهوائية تسمى عصية البخص (Clostridium). ومن أعراضه الأولية التقيء، الإسهال ، أوجاع في البطن ... وفي حالة غياب العلاج يؤدي إلى الموت اختناقا بسبب شلل عضلات القفص الصدري .

يبين الجدول التالي ظروف ونتائج تجربتين تم إنجازهما على فئران A و B و C من نفس السلالة، علماً أن الفأر A كان مصابا بمرض البخص وشُفي منه .



1- انطلاقاً من المعطيات السابقة، استخلص الهدف من القيام بالتجربتين 1 و2.

2- فسّر نتائج التجربتين.

3- استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضد سمين البخص.

4- تكشف هذه المعطيات التجريبية عن وسيلة تستعمل طبيا لتدعيم المناعة.

أ- حدد هذه الوسيلة

ب- فسّر لماذا تُؤمن هذه الوسيلة استجابة فورية في حالة اللجوء إليها.