

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
(يونيو 2015)
- الموضوع -

C : SCS 8

خاص بالمترشحين الممدرسين والأحرار

خاص بكتابة الامتحان	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
.....	علوم الحياة والأرض	1	1 ساعة واحدة
.....	الاسم والنسب :	رقم الامتحان :	

خاص بكتابة الامتحان	المادة : علوم الحياة والأرض	المعامل : 1	مدة الإنجاز : 1 ساعة
.....	النقطة بالأرقام : 20 /	وبالحروف :	

جميع أجوبتك تتم على هذه الورقة

استرداد المعارف (8 نقط)

1- أجب بكتابة "صحيح" أو "خطأ" في الخانة المتواجدة أمام كل اقتراح (2 ن)

- أ- تنشأ السياتلات العصبية الحسية على مستوى باحات الحساسية الشعورية.....
- ب- أثناء التحركية الإرادية تنشأ السيالة العصبية الحركية على مستوى القشرة المخية.....
- ج- تتطلب حركة ثني الساعد تزامن تقلص العضلات المتعارضة.....
- د- يعتبر الليف العضلي الوحدة البنيوية والوظيفية للعضلة.....

2- املا الفراغ بما يناسب من بين المصطلحات التالية: (2 ن)

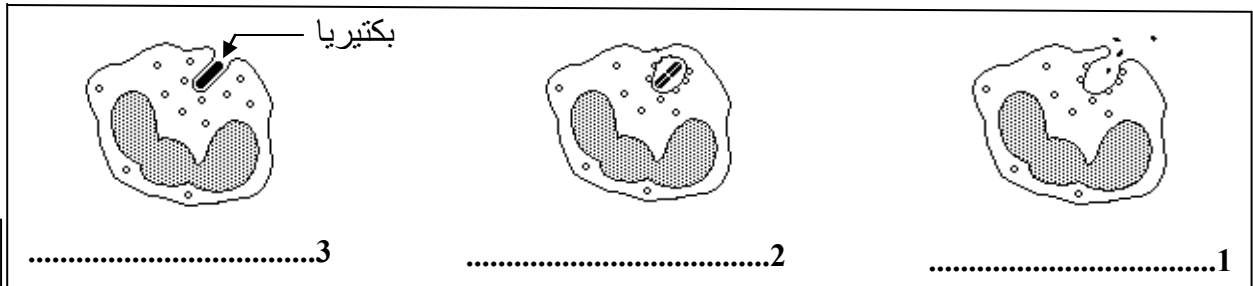
- الألياف العصبية - وسيط كيميائي - ليف عصبي محرك - الوحدة المحركة

تتصل تفرعات كل..... بمجموعة من.....

تشكل هذه المجموعة ما يسمى بـ..... عند وصول السيالة العصبية الحركية إلى نهاية الألياف العصبية، يتم تحرير..... بسبب تقلص الألياف العصبية.

3- يتصدى الجسم للجراثيم بفضل تدخل جهازه المناعي؛ تمثل الوثيقة 1 أسفله مراحل آلية من آليات دفاع الجسم ضد الجراثيم غير مرتبة حسب تسلسلها الزمني:

- أ- اذكر خاصيتين من خاصيات الجراثيم الممرضة (1ن).....
- ب- سم الآلية الممثلة على الوثيقة 1 (1ن).....
- ج- اكتب تحت كل مرحلة الاسم المناسب لها (1.5ن)



الوثيقة 1

.....3

.....2

.....1

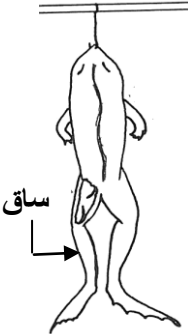
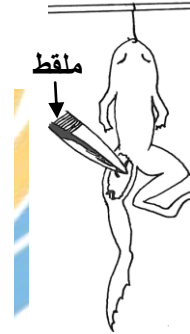
د- حدد نوع الخلايا المتدخلة خلال حدوث هذه الآلية؟ (0.5ن).....

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط)

للكشف عن العناصر المتدخلة خلال نشاط عصبي، تم إنجاز خمس تجارب متتالية على ضفدعة مخربة الدماغ (انظر التجارب ونتائجها بالجدول أسفله).

التجارب	(أ): تخدير نهاية الطرف الخلفي الأيسر بالإيثر وغمره في محول حمضي مخفف		(ب): غمر نهاية الطرف الخلفي الأيسر في محول حمضي مخفف بعد غسله بالماء		قطع العصب الوركي الأيسر		(هـ): تخريب النخاع الشوكي ثم غمر نهاية الطرف الأيمن في محول حمضي مخفف	
					(ج): إهاجة الجزء المركزي للعصب الوركي بملقط	(د): إهاجة الجزء المحيطي للعصب الوركي بملقط		
النتائج								
	عدم ثني الطرف الخلفي الأيمن		ثني الطرف الخلفي الأيسر		ثني الطرف الخلفي الأيمن		ثني الطرف الخلفي الأيسر	

1- حدد عضو الحس الذي تهدف التجربتان (أ) و (ب) إبراز تدخله في هذا النشاط العصبي. (1ن)

باعتماد نتائج التجربتين (ج) و (د) وبتوظيف مكتسباتك:

2- استنتج طبيعة السيالة العصبية المنقولة من طرف العصب الوركي ونوع الألياف العصبية المكونة له انطلاقاً من:
* نتيجة التجربة (ج) (0.5ن).....

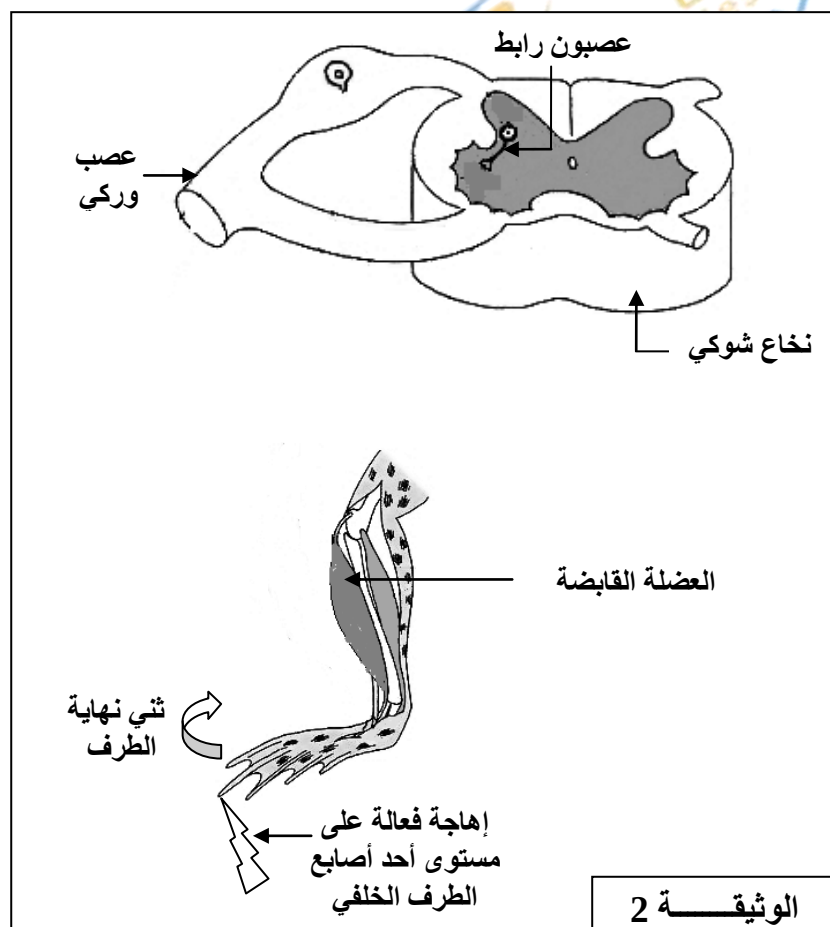
* نتيجة التجربة (د) (0.5ن).....

3- ما المعلومة التي يمكن استخراجها بعد إجراء التجربة (هـ) (1ن).....

لا يكتب شيء في هذا الإطار

4- علما أن ساق الضفدعة به عضلتان هيكليتان متعارضتان: عضلة قابضة وأخرى باسطة؛ اقترح تجربة سادسة على الضفدعة في وضعية التجربة (هـ)، لإبراز دور العضلة كمستجيب حركي، (بدون استئصال أي عضلة من عضلتي الساق) (1ن)

5- بتوظيف نتائج التجارب السابقة ومكتسباتك:



أ- أتمم الوثيقة 2 برسم العصبونين الحسي والحركي المتدخلين في حالة ثني الضفدعة الشوكية لنهاية طرفها الخلفي الأيسر بعد إهاجة فعالة على مستوى أحد أصابع هذا الطرف :

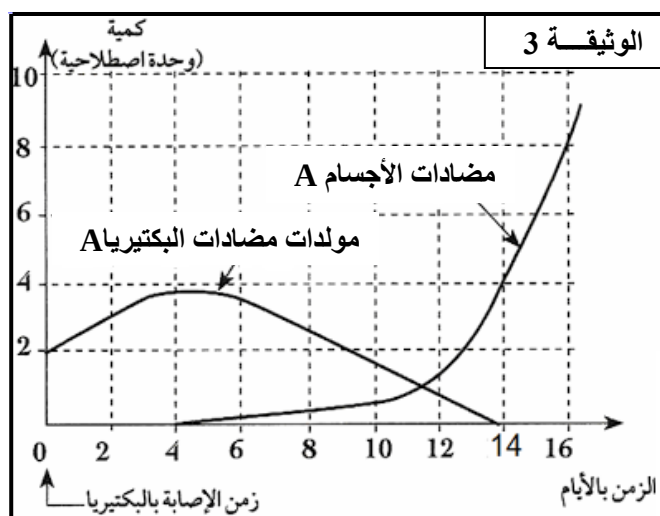
* بواسطة خط متقطع (---) بالنسبة للعصبون الحسي. (0,5ن)

* بواسطة خط متصل (—) بالنسبة للعصبون الحركي. (0,5ن)

ب- استنتج نوع النشاط العصبي الذي كشفت عنه هذه التجارب. (1ن)

التمرين الثاني : (6 نقط)

1- صف التغيرات الملحوظة بخصوص كمية مولدات مضادات البكتيريا A و مضادات الأجسام A، وسجلها على الجدول التالي :



كمية مولدات مضادات البكتيريا A	كمية مضادات الأجسام A
من 0 إلى 4 أيام	من 0 إلى 4 أيام
0,5 ن	0,5 ن
من 4 أيام إلى 14 يوما	من 4 أيام إلى 14 يوما
0,5 ن	0,5 ن

2- فسّر التغير الملاحظ في تطور كمية مولدات مضادات البكتيريا A بدأ من اليوم الرابع من الإصابة (1ن).....

3- استخرج من الوثيقة 3 ما يدل على أن هذه الاستجابة المناعية غير فورية. (1ن)

4- فسّر عدم إفراز مضادات الأجسام A من 0 إلى 4 أيام. (1ن).....

5- استنتج نوع ومسلك هذه الاستجابة المناعية (ان).....