

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 السيات العصبية الحسية على مستوى باحات الحساسة الشعورية.....
- ب- أثناء التحرك الإرادية تنشأ السيالة العصبية الحركية على مستوى القشرة المخية.....
- ج- تتطلب حركة ثني الساعد تزامن تقلص العضلات المتعارضة.....
- د- يعتبر الليف العضلي الوحدة البنوية والوظيفية للعضلة.....

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

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

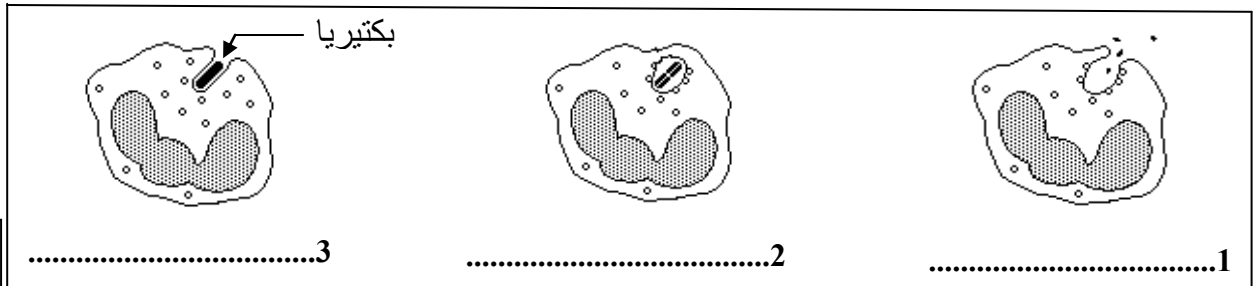
- تتصل تفرعات كل..... بمجموعة من.....
- تشكل هذه المجموعة ما يسمى بـ..... عند وصول السيالة العصبية الحركية إلى نهاية الألياف العصبية، يتم تحرير..... بسبب تقلص الألياف العصبية.

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

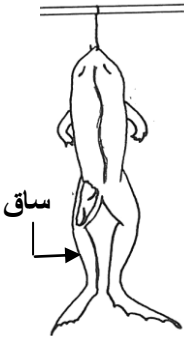

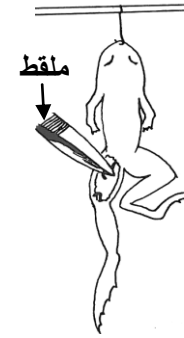

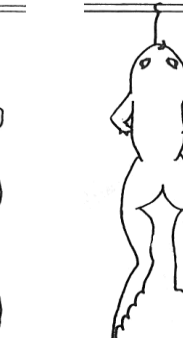
د- حدد نوع الخلايا المتدخلة خلال حدوث هذه الآلية؟ (0.5ن).....

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

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

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

www.9alami.info

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)

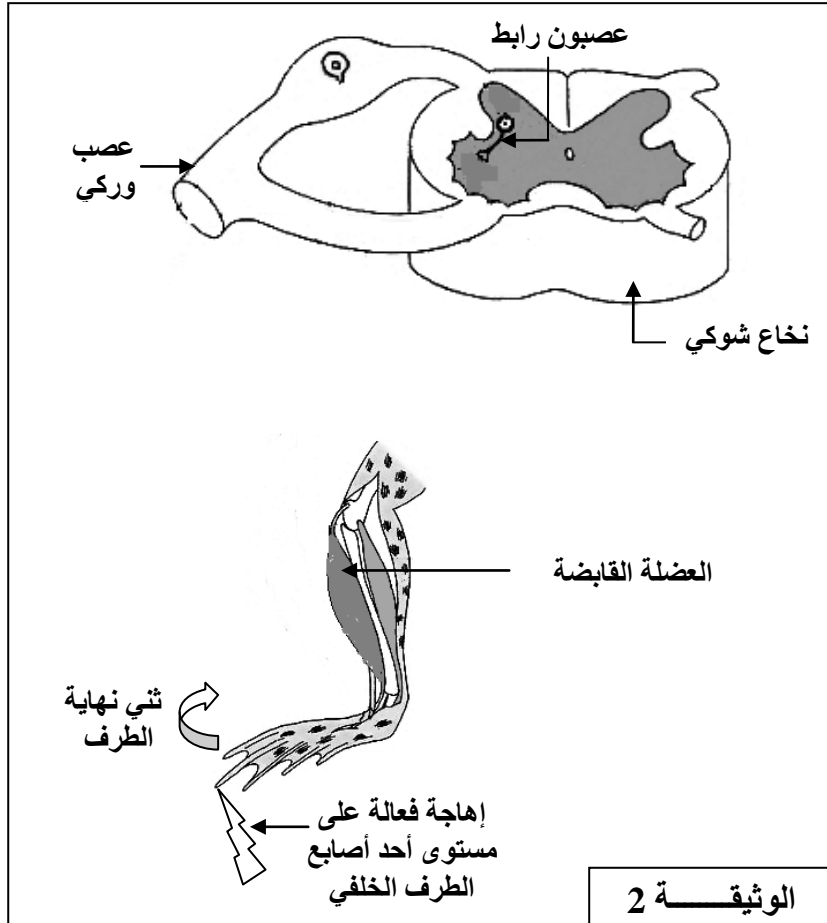
.....

.....

.....

.....

5- بتوظيف نتائج التجارب السابقة ومكتسباتك:



أ- أتم 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)

.....

.....

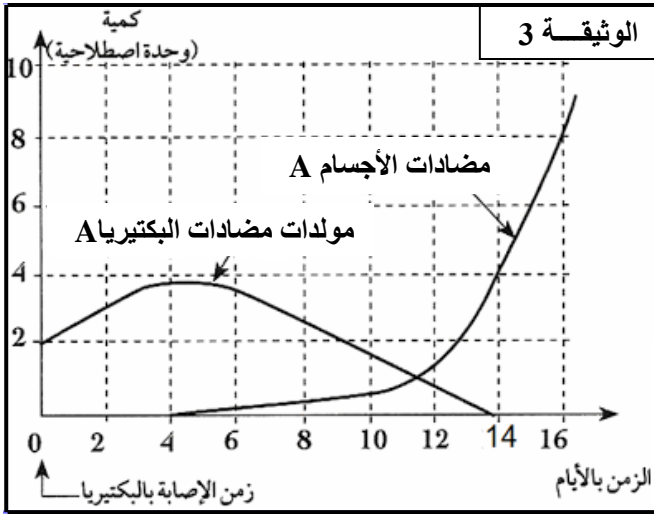
.....

.....

.....

لا يكتب شيء في هذا الإطار

التمرين الثاني : (6 نقط)



للكشف عن بعض مظاهر الاستجابة المناعية الموجهة ضد دخول بكتيريا A ممرضة إلى الجسم، نقترح معطيات الوثيقة 3. تمثل هذه الوثيقة تطور كمية كل من مولدات مضادات البكتيريا A ومضادات الأجسام A المفرزة عبر الزمن في دم شخص أصيب بهذه البكتيريا للمرة الأولى.

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

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

2- فسّر التغير الملحوظ في تطور كمية مولدات مضادات البكتيريا A بدأ من اليوم الرابع من الإصابة (ن1).....

3- استخرج من الوثيقة 3 ما يدل على أن هذه الاستجابة المناعية غير فورية. (ن1).....

4- فسّر عدم إفراز مضادات الأجسام A من 0 إلى 4 أيام. (ن1).....

5- استنتج نوع ومسلك هذه الاستجابة المناعية (ن1).....