المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
مراكش - آسفي

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
(يونيو 2019)
- الموضوع -

☚ خاص بالمترشحين الممدرسين والأحرار ☛

الصفحة
1 / 4

خاص بكتابة الامتحان	المـــادة	المعامـــل	مدة الإنجاز
.....	علوم الحياة والأرض	1	ساعة واحدة (1h)
	الاسم والنسب :		رقم الامتحان : .....

خاص بكتابة الامتحان	المـادة : علوم الحياة والأرض	المعامـــل: 1	مدة الإنجاز: 1 ساعة
.....	اسم المصحح وتوقيعه:	النقطة بالأرقام : 20/	بالحروف:.....

الصفحة
1 / 4

هام: يجب أن تتم جميع أجوبتك على هذه الورقة في المواقع المخصصة لها

المكون الأول: استرداد المعارف (8 ن)

1 - اعط المصطلح المناسب لكل واحد من التعاريف التالية (2 ن)

التعريف	المصطلح المناسب
أ. ألياف تنقل السيالة العصبية من المستقبل الحسي إلى الباحة الحسية	
ب. بنية عصبية تتكون من جسم خلوي و محورة و تفرعات سيتوبلازمية	
ج. قدرة العضلة على استرجاع طولها الأصلي بعد تمددها	
د. جزء من الجهاز العصبي يضم المخ و المخيخ و البصلة السيسائية	

2 - أتمم الجدول بما يناسب (2 ن)

أخطار مهددة للجهاز العصبي	أخطار مهددة للجهاز العضلي
أ -	أ - .....
ب -	ب - .....

3 - صل بواسطة سهم بين الجرثوم و الصنف الذي ينتمي إليه (2 ن)

الجراثيم
عصيات الحليب
عفن الخبز
فيروس الزكام
الأميبا

أصنافها
حيوانات أولية
بكتيريات
فطريات
حمات

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4 - أذكر أربعة أعراض مميزة للاستجابة الالتهابية (2ن)

أ - ..... ب - ..... ج - ..... د - .....

المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 ن)

التمرين الأول:(06 نقط)

يعتبر الكورار (le curare) مادة سامة تستخرج من بعض النباتات و يستعملها الهنود في غابة الأمازون لصيد بعض الحيوانات؛ يحدث شلل عند الحيوان بعد إصابته بسهم تم غمر رأسه في مادة الكورار. لفهم كيف تؤدي مادة الكورار إلى شلل الحيوان، تم اقتراح الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى : يمنع الكورار تقلص العضلة.

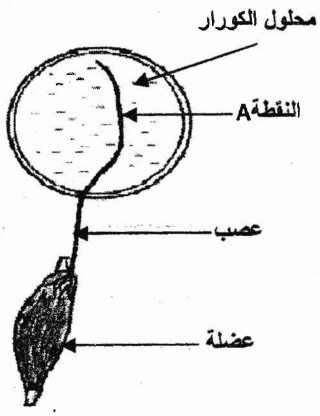
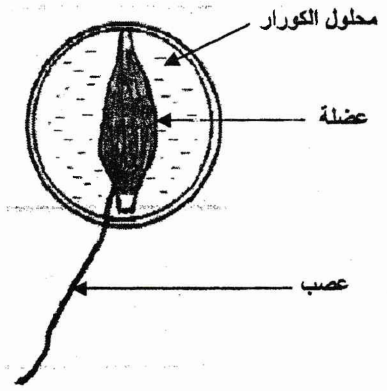
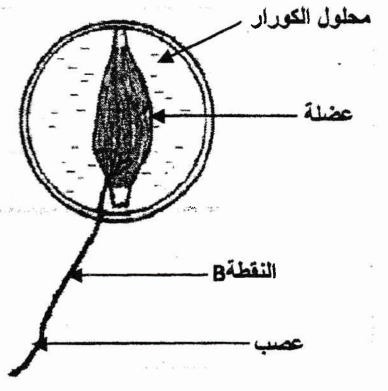
الفرضية الثانية : يمنع الكورار نشاط الباحة الحسية.

الفرضية الثالثة : يمنع الكورار نشاط العصب الحركي.

الفرضية الرابعة : يمنع الكورار عمل الصفيحة المحركة.

1 - من بين الفرضيات المقترحة توجد فرضية غير مقبولة، حددها (0,5 ن).....

لاختبار الفرضيات المتبقية ، تم إنجاز التجارب الممثلة في الجدول أسفله .

التجربة الأولى	التجربة الثانية	التجربة الثالثة
		
غمر العصب في الكورار ثم إهلجته في النقطة A	غمر العضلة و الجزء المرتبط بها من العصب في الكورار، ثم إهاجة العضلة مباشرة	غمر العضلة والجزء المرتبط بها من العصب في الكورار، ثم إهاجة العصب في النقطة B
نتيجة التجربة الأولى: تقلص العضلة	نتيجة التجربة الثانية: تقلص العضلة	نتيجة التجربة الثالثة: عدم تقلص العضلة

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2 ـ انطلاقا من نتائج التجربة الأولى:

أ ـ استنتج خاصيتي العصب اللتين تم الكشف عنهما. (1ن)

.....

ب ـ حدد الفرضية التي تفندها (تقصيها) التجربة الأولى (0,5 ن)

.....

3ـ استنتج خاصيتي العضلة اللتين كشفت عنهما التجربة الثانية. (1ن)

.....

4 ـ حدد الفرضية التي تفندها (تقصيها) التجربة الثانية . (0,5 ن).

.....

5 ـ ما هي الفرضية التي تؤكدها التجربة الثالثة، علل جوابك. (1,5ن).

.....

6 ـ انطلاقا من أجوبتك السابقة واعتمادا على مكتسباتك القبلية ، فسر تأثير الكورار على انتقال السيالة العصبية لإحداث الشلل عند الحيوان المصطاد (1ن): .....

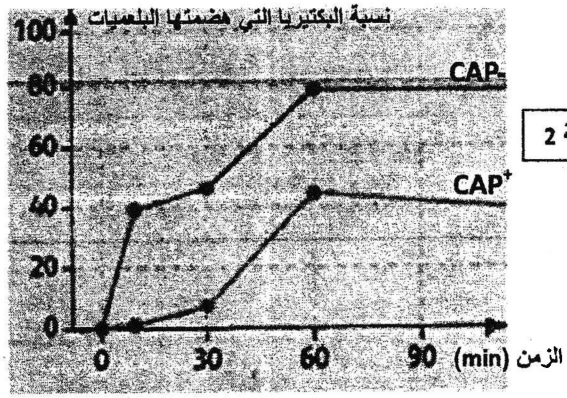
.....

التمرين الثاني: (6 ن)

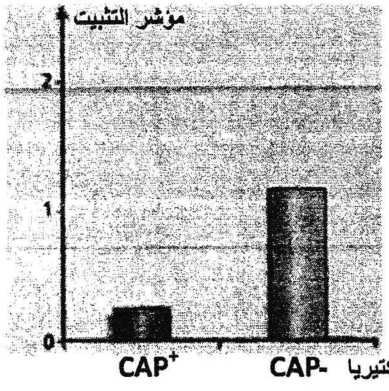
ينتج التهاب السحايا عن الإصابة ببكتيريا " Méningocoques" التي تمر من المسالك الهوائية إلى الدم، و من تم إلى أغشية الدماغ (السحايا). نميز بين صنفين من هذه البكتيريات ؛ صنف يتوفر على علبية يرمز إليه ب(+CAP) و صنف بدون علبية يرمز إليه ب (-CAP).

❖ لفهم اختلاف حدة الاصابة بين الصنفين من البكتيريا، تمت دراسة سلوك البلعميات اتجاه هذه البكتيريا باستعمال تقنيات خاصة مكنت من:

- قياس نسبة البكتيريا التي تم هضمها من طرف البلعميات كما هو مبين في الوثيقة 2.
- قياس مؤشر تثبيت البكتيريا من طرف البلعميات كما هو مبين في الوثيقة 3.



الوثيقة 2



الوثيقة 3

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

1)

أ. اعتمادا على الوثيقة 2 حدد من بين الصنفين CAP^+ وCAP^- ، الصنف الأكثر تعرضا للهضم من طرف البلعميات. (0,5 ن)

.....

ب. استنتج من بين الصنفين أيهما أكثر حدة في الإصابة بالتهاب السحايا (1 ن)

.....

2) اعتمادا على الوثيقة 3، قارن مؤشر التثبيت بين الصنفين CAP^+ وCAP^- .(0,5 ن)

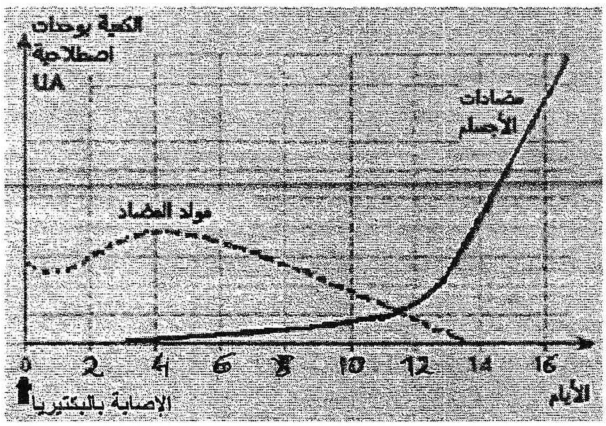
.....

3) فسر اختلاف حدة الاصابة بالتهاب السحايا بين الصنفين من هذه البكتيريا (1 ن) .....

.....

❖ للكشف عن بعض الجوانب الأخرى للاستجابة المناعية الموجهة ضد البكتيريات، تم تتبع تطور تركيز كل من مولد المضاد ومضادات الأجسام المفرزة إثر حدوث تعفن بكتيري معين. تبين الوثيقة 4 النتائج المحصل عليها.

الوثيقة 4



4) قارن بين تطور كمية كل من مولد المضاد و مضادات الاجسام انطلاقا من اليوم الرابع. (1 ن)

.....

.....

.....

.....

5) فسر العلاقة بين تطور كل من كمية مولد المضاد ومضادات الأجسام. (1 ن)

.....

.....

6) استنتج نوع ومسلك الاستجابة المناعية في هذه الحالة. (1 ن)

.....

.....