

1	دورة يونيو 2014	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: 1 س		

التمرين الأول (8 نقط)

A- نعتبر المصطلحات والتعاريف التالية:

التعاريف:

- a- وحدة وظيفية وبنوية للعضلة
b- حقن الجسم بمضادات أجسام جاهزة
c- نوع من الخلايا المناعية تتصدى لجميع أنواع مولدات المضاد
d- خلايا مناعية نوعية تتدخل مباشرة للقضاء على مولد المضاد
e- متعضيات تتكاثر إلزاميا على حساب خلايا حية

المصطلحات:

- أ- اللمفاويات T
ب- الحماة
ج- الليف العضلي
د- البلعميات
هـ- الاستمصال

1- اكتب، على شكل أزواج، المصطلح والتعريف المناسب له. (2.5 ن)

B- توجد ثلاثة اقتراحات صحيحة من بين الاقتراحات التالية:

- أ- خروج الهيستامين من الخلايا البدينة هو المسؤول عن ظهور أعراض الأرجية.
ب- يمكن لشخص من الفصيلة AB أن يتبرع بدمه لشخص من الفصيلة O.
ج- تهاجم حمة السيدا جميع خلايا الجسم.
د- يحد الواقي الذكري من انتشار الأمراض المنقولة جنسيا.
هـ- تضمن التمارين الرياضية في الهواء الطلق الخالي من التلوث سلامة و تقوية العضلة.

2- حدد الاقتراحات الثلاث الصحيحة (3 ن). (لا يقبل أي جواب يتضمن أكثر من ثلاث اقتراحات).

3- أعد كتابة النص العلمي اسفله واملأ فراغاته بما يناسب من المصطلحات التالية: (2.5 ن)

- سيالة عصبية حركية - ألياف عصبية حسية -- ألياف عصبية حركية - سيالة عصبية حسية - مستقبلات حسية .

النص العلمي:

الانعكاس هو رد فعل لا إرادي ناتج عن إهاجة (1.) تنشأ على مستواها (2.) تنقل بواسطة (3.) نحو المركز العصبي ، الذي يحولها الى (4.) تنقل بواسطة (5.) نحو العضو المستجيب.

التمرين الثاني (5 نقط)

يلخص الجدول أسفله مختلف التجارب المنجزة على البنية الممثلة في الوثيقة اسفله، و النتائج المحصل عليها:

الوثيقة	النتيجة	التجربة
	تقلص العضلة	1- إهاجة مباشرة للعضلة
	تقلص العضلة	2- إهاجة العصب الوركي
	تقلص العضلة	3- غمر العضلة والعصب الوركي في محلول الكورار ثم إهاجة العضلة مباشرة
	عدم تقلص العضلة	4 - غمر العضلة والعصب الوركي ثم إهاجة العصب الوركي

ملحوظة: الكورار مادة كيميائية مخدرة.

2	دورة يونيو 2014	مادة: علوم الحياة والأرض	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان
2			
الموضوع			

4- من خلال معطيات التجربتين 1 و 2 :

أ. حدد خاصيتي العضلة التي تم الكشف عنهما. (1.5 ن)

ب. استنتج دور العصب الوركي. (1 ن)

5- كيف تفسر النتيجة المحصل عليها في التجربة 4 ؟ علما أن الكورار لا يوقف انتشار السيالة العصبية على

مستوى العصب الوركي. (1 ن)

6- اعتمادا على معارفك و المعطيات السابقة أنجز خطاظة تبين مسار السيالة العصبية في التجربة 2.(1.5ن)

التمرين الثالث (7 نقط)

A- يوجد في الطبيعة نوعان من بكتيريا المكورات الثنائية الرئوية: نوع يتوفر على عليبة ونوع آخر لا يتوفر على العليبة. لتعرف أين تتجلى خطورة هذه البكتيريا، تم إنجاز التجربتين الممثلتين في الجدول أسفله:

التجربة	النتيجة
1- حقن فأر ببكتيريا ذات عليبة	موت الفأر متأثرا بالتهاب رئوي
2- حقن فأر ببكتيريا بدون عليبة	عدم إصابة الفأر بالتهاب رئوي و بقاءه حيا

7- قارن النتائج المحصل عليها في التجربتين. (1.5 ن)

8- ماذا تستنتج من هذه المقارنة؟ (1.5 ن)

B- لتعرف بعض آليات دفاع الجسم ضد الخلايا السرطانية، نحقن فأرا عايدا بخلايا سرطانية . وبعد أسبوعين نأخذ مصل هذا الفأر وكرياته للمفاوية T ثم نضعها في وسط زرع ملائم ونضيف إليها خلايا سرطانية . يلخص الجدول التالي النتائج المحصل عليها.

وسط الزرع	محتوى وسط الزرع	النتائج
1	مصل الفأر + خلايا سرطانية	تكاثر الخلايا السرطانية
2	لمفاويات T للفأر + خلايا سرطانية	اختفاء الخلايا السرطانية

9- قارن تأثير كل من المصل واللمفاويات T على الخلايا السرطانية. (1.5 ن)

10- استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضد الخلايا السرطانية. (1 ن)

C - لتعرف فصيلة شخصين X و Y أضفنا مصل اختبار (مضاد A و مضاد B) إلى ثلاث قطرات من دم كل شخص، فحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

دم الشخص	أمصال الاختبار	مضاد A	مضاد B	مضاد A ومضاد B
X	حدوث اللكد	حدوث اللكد	حدوث اللكد	حدوث اللكد
Y	عدم حدوث اللكد	حدوث اللكد	حدوث اللكد	حدوث اللكد

11 - اعتمادا على نتائج الاختبار، حدد مغللا جوابك، فصيلة الشخصين X و Y. (1.5 ن)

1	دورة يونيو 2014	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة: فاس - بولمان
1	المعامل: 1	المترشحون الرسميون	
السلم	مدة الإنجاز: 1س	مادة: علوم الحياة والأرض	

التنقيط	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	السؤال
		التمرين الأول:
2.5	.....5x 0.5.....(b - هـ) ، (c - د) ، (a - ج) ، (e - ب) ، (d - أ) -	-1
3	.....3 x1..... (تمنح نقطة الصفر لكل جواب يتضمن أكثر من ثلاث اقتراحات)	-2
2.5	.....5x 0.5..... (1) مستقبلات حسية - (2) سيالة عصبية حسية - (3) ألياف عصبية حسية - (4) سيالة عصبية حركية - (5) ألياف عصبية حركية	-3
المجموع: 8 نقط		
		التمرين الثاني:
1.5	.....2x 0.75..... أ- الإهتياجية - القلوصية	-4
1	..... ب- ينقل السيالة العصبية إلى العضلة: موصل حركي	-5
1	..... ج- يوقف الكورار مرور السيالة العصبية الحركية على مستوى السينايس عصب - عضلة	-6
1.5	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">تقلص العضلة</div> <div style="font-size: 2em;">←</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">سينايس</div> <div style="font-size: 2em;">←</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">نشوء سيالة عصبية حركية</div> <div style="font-size: 2em;">←</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">إهاجة العصب الوركي</div> </div>	
المجموع: 5 نقط		
		التمرين الثالث:
1.5	..... يموت الفأر عند حقنه ببكتيريا ذات عليية، بينما يبقى الفأر حيا عند حقنه ببكتيريا بدون عليية	-7
1.5	..... العليية هي المسؤولة عن ظهور الالتهاب الرئوي وموت الفأر	-8
1.5	..... المصل لا يؤثر على الخلايا السرطانية (الوسط 1) بينما الخلايا للمفاوية T تقضي على الخلايا السرطانية (الوسط 2)	-9
1	..... استجابة مناعية خلوية	-10
0.75	..... تلكد كريات دم الشخص X مع جميع أمصال الاختبار يدل على حمل كرياتة الحمراء لمولدرات المضاد A و B : إذن فهو من فصيلة AB	-11
0.75	..... تلكد كريات دم الشخص Y مع مولد المضاد B وعدم تلكدها مع مولد المضاد A يدل على أنه من فصيلة B	
المجموع: 7 نقط		
