

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 أسفله 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 أسفله، 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 خطاطة 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 علية ونوع آخر لا يتوفر على العلية. لتعرف أين تتجلى خطورة هذه البكتيريا، تم إنجاز التجربتين الممثلتين في الجدول أسفله:

التجربة	النتيجة
1- حقن فأر ببكتيريا ذات علية	موت الفأر متأثرا بالتهاب رئوي
2- حقن فأر ببكتيريا بدون علية	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 عاديًا 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 معطلا جوابك، فصيلة الشخصين X و Y. (1.5 ن)

\*\*\*\*\*