

| | | | |
|---------|------------------|---|--|
| 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 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 عاديا 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)
