خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2017 الموضوع	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة
مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المادة : علوم الحياة والأرض	اسم المترشح(ة): ..... رقم الامتحان: .....

المادة: علوم الحياة والأرض	اسم المصحح(ة) و توقيعه(ا): ..... النقطة النهائية على 20:	خاص بكتابة الامتحان

الصفحة: 1 على 4

التمرين الأول: (8 نقط)

1- اعط تعريفا لكل واحدة من العبارات الآتية. (1 ن)

أ- باحة حركية: .....

ب- مركب منبع: .....

2- ضع علامة (x) في الخانة المناسبة للجواب الصحيح ، هناك اقتراح واحد صحيح في كل حالة. (2 ن)

* يمثل قوس الإنعكاس مسار السيالة العصبية أثناء:

أ - نشاط عصبي حسي	☐
ب- نشاط حركي إرادي.....	☐
ج- نشاط عصبي لا إرادي.	☐
د- نشاط حسي حركي إرادي.....	☐

* تتميز الفصيلة الدموية B ب:

أ. وجود مولد اللكد B واللكدين B.....	☐
ب. وجود مولد اللكد B واللكدين A.....	☐
ج. وجود مولد اللكد B واللكدين A و B.....	☐
د. وجود مولد اللكد B وغياب اللكدين A وB...	☐

3- صل بواسطة سهم كل مصطلح من مصطلحات المجموعة الأولى بالتعريف الذي يناسبه في المجموعة الثانية. (2 ن)

المصطلحات	
الإنقاء	o
الأرجية	o
الإنسلال	o
الإستمصال	o

التعاريف
• هجرة بعض الكريات البيضاء نحو مكان وجود الجراثيم.
• منع تسرب الجراثيم إلى الجسم عن طريق استعمال وسائل معقمة.
• حقن الجسم بمصل يحتوي على مضادات أجسام جاهزة لمقاومة مولد المضاد.
• انتاج مضادات أجسام في المصل موجهة ضد مولد المضاد من طرف كريات لمفاوية.
• رد فعل الجسم ناتج عن إفراط في عمل الجهاز المناعي تجاه مولد مضاد عادة غير ضار.

4- أكتب " صحيح " أو " خطأ " في الخانات المناسبة. (2 ن)

أ- تنقل الألياف العصبية الحسية السيالة الحسية من المراكز العصبية الى أعضاء الحس. .....

ب- يتكون النخاع الشوكي من مادة بيضاء محيطية ومادة رمادية مركزية. .....

ج- تفرز اللمفاويات B مضادات الأجسام بعد تفريقها الى بلزميات. .....

د- الحمات صنف من المتعضيات المجهرية تتكاثر بسرعة عن طريق الانقسام. .....

5 - أذكر عاملين يؤثران سلبا على سلامة الجهاز العصبي: (1ن)

- .....
- .....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الثاني: (6 نقط)

للكشف عن بعض خاصيات مكونات العصب الوركي والعضلة الهيكلية نقترح المعطيات التالية:

أ) أنجزت التجارب التالية على ثلاث ضفادع مخربة الدماغ (ضفادع شوكية).

- تبين الوثيقة 1 ظروف ونتائج هذه التجارب.

- وتمثل الوثيقة 2 مقطعا عرضيا للنخاع الشوكي ورسما للطرف الخلفي الأيسر المرتبط به عند الضفدعة.

الضفادع	التجارب المنجزة	النتائج الملاحظة
1	قطع العصب الوركي على مستوى (أ) ثم تهييج الطرف الخلفي الأيسر بمحلول حمضي	شلل الطرف الخلفي الأيسر وفقدان حساسيته
2	قطع الجذر الخلفي على مستوى (ب) ثم تهييج الجزء المركزي لهذا الجذر بالكهرباء	تحريك الطرف الخلفي الأيسر
3	قطع الجذر الأمامي على مستوى(ج) ثم تهييج الجزء المركزي لهذا الجذر بالكهرباء	شلل الطرف الخلفي الأيسر

الوثيقة 1



الوثيقة 2

1- فسر النتائج الملاحظة في كل من: (2ن)

- التجربة2:.....

.....

.....

.....

.....

- التجربة3:.....

.....

.....

.....

.....

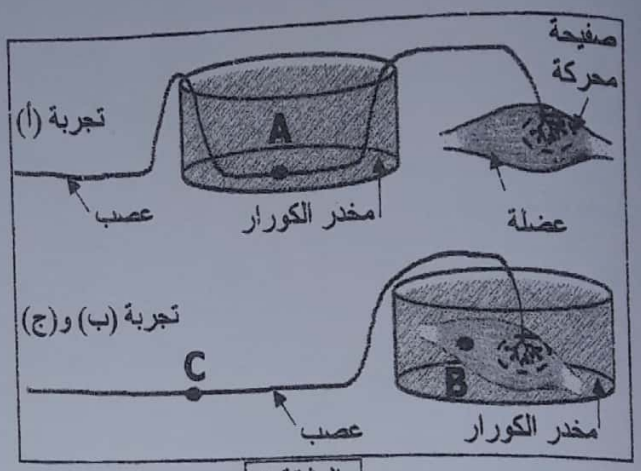
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2- استنتج دور كل من: (2ن)

- الجذر الخلفي:.....

- الجذر الأمامي:.....

ب) تم عزل عضلة الفخذ والعصب المرتبط بها عند ضفدعة ، ثم قمنا بعدة تجارب باستعمال مهيج كهربائي فعال ومادة مخدرة (مبنجة) تسمى الكورار Curare . تبين الوثيقتين 3 و4 ظروف ونتائج هذه التجارب.



الوثيقة 3

التجارب	النتائج الملاحظة
أ- إهاجة مباشرة للعصب المغمور في الكورار في الموضع A.	تقلص العضلة
ب- إهاجة مباشرة للعضلة المغمورة في الكورار في الموضع B.	تقلص العضلة
ج- إهاجة مباشرة للعصب في الموضع C.	عدم تقلص العضلة

الوثيقة 4

3- بين من خلال التجربة (أ) أن مادة الكورار لا تمنع انتشار السيالة العصبية على مستوى العصب. (1 ن)

.....

.....

4- اعتمادا على النتائج التجريبية، فسر سبب عدم تقلص العضلة في التجربة (ج)، محددا مستوى تأثير مادة الكورار.(1ن)

.....

.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

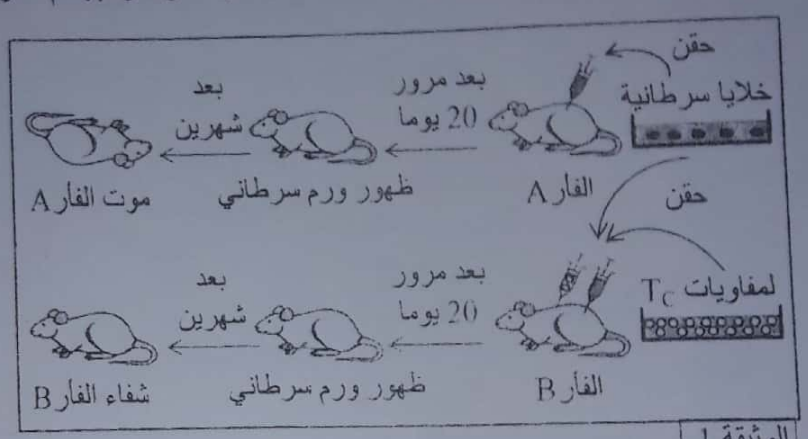
التمرين الثالث: (6 نقط)

تعتبر الخلايا السرطانية خلايا غير عادية تتكاثر بسرعة فتؤدي الى ظهور ورم سرطاني ، لفهم بعض مظاهر الإستجابة المناعية المتدخلة ضد هذه الخلايا، نقترح المعطيات التالية:

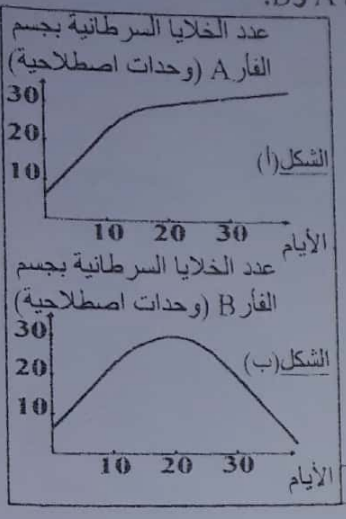
تبين الوثيقة 1 تجارب ونتائج حقن فارين A و B من نفس السلالة :

- حقن الفأر A بخلايا سرطانية فقط.
- حقن الفأر B بخلايا سرطانية ثم بلمفاويات T_C أخذت من فأر آخر من نفس السلالة ممنع ضد هذه الخلايا.

ويبين الشكلين (أ) و (ب) في الوثيقة 2 ، تطور عدد الخلايا السرطانية بجسم الفارين A و B.



الوثيقة 1



الوثيقة 2

1- قارن تطور عدد الخلايا السرطانية بجسم كل من الفأر A و الفأر B بدلالة الزمن قبل وبعد اليوم 20. (3 ن)

* قبل اليوم 20 : .....

.....

* بعد اليوم 20 : .....

.....

2. فسر سبب موت الفأر A وشفاء الفأر B. (2 ن)

.....

.....

.....

3- استنتج مسلك الاستجابة المناعية الذي تدخل في القضاء على هذه الخلايا السرطانية. (1ن)

.....