

خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي نورة يونيو 2017 الموضوع	 الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة
مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المادة : علوم الحياة والأرض	اسم المترشح(ة): رقم الامتحان:

خاص بكتابة الامتحان	 اسم المصحح(ة) و توقيعه(ا): النقطة النهائية على 20:	المادة: علوم الحياة والأرض
الصفحة: 1 على 4		

التمرين الأول: (8 نقط)

1- اعط تعريفا لكل واحدة من العبارات الآتية. (1 ن)
أ- باحة حركية:

ب- مركب منيع:

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:
* تتميز الفصيلة الدموية B ب:

- أ. وجود مولد اللكد B واللكتين B.....☐
- ب. وجود مولد اللكد B واللكتين A.....☐
- ج. وجود مولد اللكد B واللكتين A و B.....☐
- د. وجود مولد اللكد B وغياب اللكتين A و B.....☐

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

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

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.	
• إنتاج 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.	

المصطلحات	
○ الإنقاء	
○ الأرجية	
○ الإنسلا	
○ الإستمصال	

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

- أ- تنتقل الألياف العصبية الحسية السيالة الحسية من المراكز العصبية إلى أعضاء الحس.
ب- يتكون نخاع الشوكي من مادة بيضاء محيطية ومادة رمادية مركزية.
ج- تفرز للمفاويات B مضادات الأجسام بعد تفريقها إلى بلزميات.
د- الحمات صنف من المتعضيات المجهرية تتكاثر بسرعة عن طريق الانقسام.

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

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 2 على 4

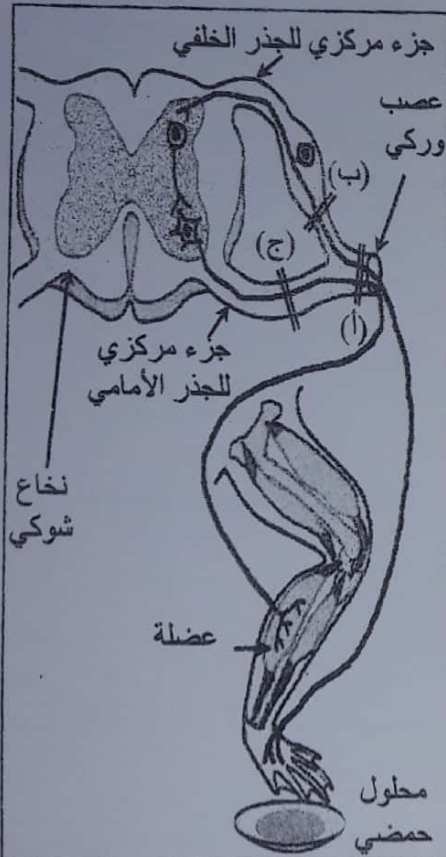
التمرين الثاني: (6 نقط)

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 ورسمًا للطرف الخلفي الأيسر المرتبط به عند الضفدعة.



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

الوثيقة 1

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

- التجربة 2:

الوثيقة 2

- التجربة 3:

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 3 على 4

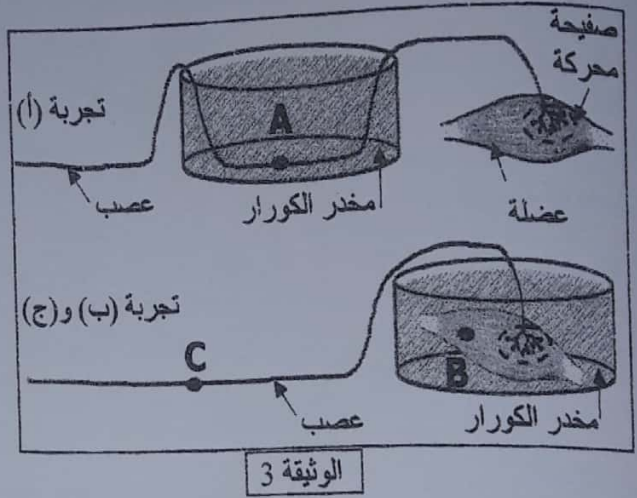
2- استنتج دور كل من: (2ن)

- 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.

النتائج الملاحظة	التجارب
تقلص العضلة	أ- إهاجة مباشرة للعصب المغمور في الكورار في الموضع A.
تقلص العضلة	ب- إهاجة مباشرة للعضلة المغمورة في الكورار في الموضع B.
عدم تقلص العضلة	ج- إهاجة مباشرة للعصب في الموضع C.
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، فسّر سبب عدم تقلص العضلة في التجربة (ج)، محددا مستوى تأثير مادة الكورار. (1 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة: 4 على 4

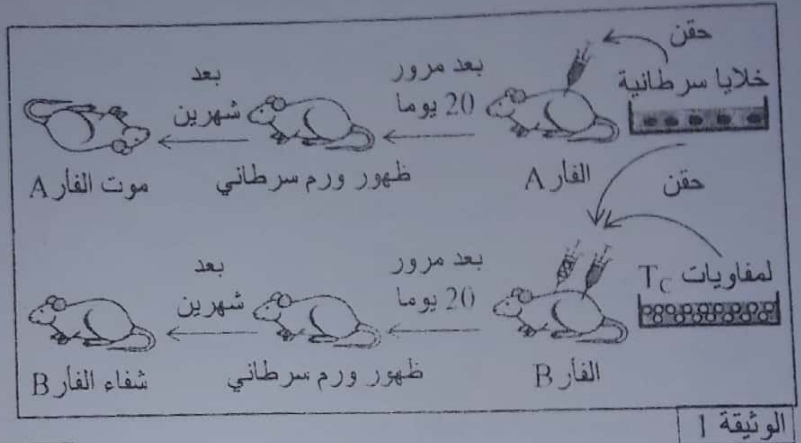
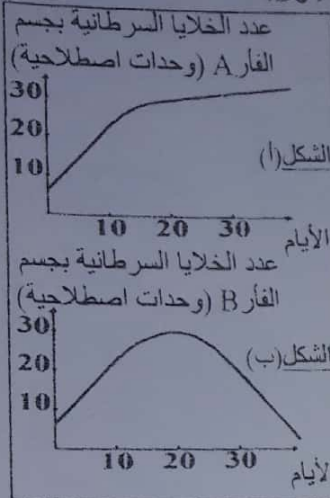
التمرين الثالث: (6 نقط)

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:

تبيين الوثيقة 1 تجارب ونتائج حقن فأرين 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 ممنوع ضد هذه الخلايا.

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



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. (ان)