المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2016 خاص بالمترشحين العاديين	خاص بكتابة الامتحان
اسم المترشح(ة):..... رقم الامتحان:.....	المادة : علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز: ساعة واحدة

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

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
انعكاس	منطقة تماس بين التشجرات النهائية للخلية العصبية والألياف العضلية، يتم على مستواها تبليغ السيالة العصبية.
صفيحة محركة	ظاهرة تتمثل في قدرة بعض الكريات البيضاء على ابتلاع عناصر أجنبية عن الجسم وهضمها بواسطة أنزيمات.
بلعمة	استجابة مناعية مفرطة تجاه مولد مضاد معين يُنعت بالمؤرج والذي يكون عادة غير ضار.
أرجية	رد فعل لا إرادي سريع متوقع ناتج عن تهييج المستقبلات الحسية.
	ظاهرة تتمثل في قدرة بعض الكريات اللمفاوية على تدمير الخلايا المعنفة.

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

أ- تحدث ظاهرة انسلال بعض الكريات البيضاء عبر الشعيرات الدموية أثناء الاستجابة الالتهابية. ..... ☐

ب- تُنفّذ الاستجابة المناعية ذات المسلك الخلوي بواسطة مضادات الأجسام. ..... ☐

ج- يمكن لشخص من الفصيلة الدموية AB أن يتبرع بدمه لشخص أخر من الفصيلة الدموية A. ..... ☐

د- يتطفل فيروس السيدا بالأساس على اللمفاوية T4 ويستعملها لتكاثره مما يؤدي إلى تدميرها. ..... ☐

3 - ضع علامة (×) أمام الاقتراح الصحيح، من بين الاقتراحات الآتية. يوجد اقتراح واحد صحيح:
تنقل السيالة العصبية خلال الحساسية الشعورية من : (1ن)

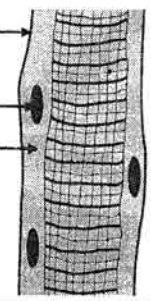
أ- المراكز العصبية نحو العضلات ..... ☐

ب- المستقبلات الحسية نحو العضلات ..... ☐

ج- المستقبلات الحسية نحو المراكز العصبية ..... ☐

د- المراكز العصبية نحو المستقبلات الحسية ..... ☐

4 - تقدم الوثيقة جانبه رسما تخطيطيا لإحدى البنيات المكونة للنسيج العضلي.
- أعط العنوان المناسب وأسماء العناصر المرقمة على الوثيقة. (2 ن)



1: .....

2: .....

3: .....

العنوان: .....

.....

5 - تصنف الحواجز الطبيعية إلى حواجز شراحية وحواجز كيميائية... أذكر مثالين لحواجز كيميائية: (1 ن)

.....

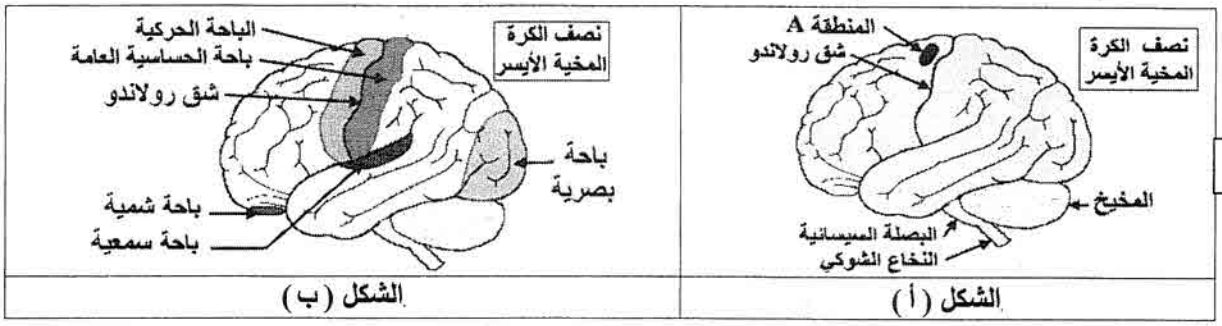
لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

التمرين الثاني: (6 نقط)

لتحديد مسار السيالة العصبية المسؤولة عن حركة اليد اليمنى، نقترح المعطيات الآتية:

- مكنت تقنية خاصة لاستكشاف نشاط المخ من تحديد المنطقة المخية (المنطقة A) النشطة على إثر قيام شخص بتحريك يده اليمنى. يمثل الشكل (أ) من الوثيقة 1 تموضع هذه المنطقة A ويمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة بعض الباحات المخية.

الوثيقة 1



الشكل (أ) — الشكل (ب)

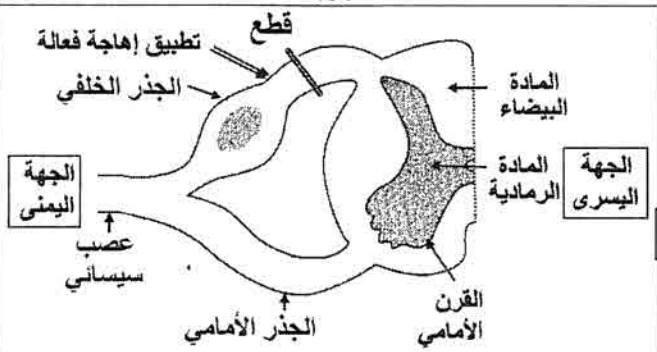
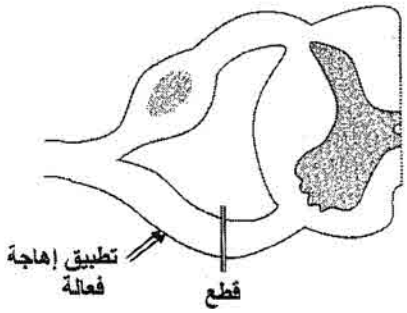
1- استخرج من هذه المعطيات: (1,5 ن)

- الباحة العصبية المتدخلة في إنجاز حركة اليد اليمنى: .....
- طبيعة السيالة العصبية التي تنشأ على مستوى المنطقة A: .....
- العضو المستجيب: .....

- تنقل السيالة العصبية التي تنشأ على مستوى المنطقة A في اتجاه عضلات اليد. تمر هذه السيالة العصبية عبر البصلة السيسائية والنخاع الشوكي ثم عبر العصب السيسائي قبل وصولها إلى العضلات.

لتحديد جذر العصب السيسائي الذي تمر عبره السيالة العصبية في اتجاه عضلات اليد، تم عند حيوان ثديي القيام بتجارب القطع والإهاجة على مستوى جذري العصب السيسائي المرتبط بعضلات الطرف الأمامي الأيمن . تمثل الوثيقة 2 ظروف ونتائج هذه التجارب .

الوثيقة 2

التجربة 1	التجربة 2
	
النتيجة: عدم ثني الطرف الأمامي الأيمن	**النتيجة: ثني الطرف الأمامي الأيمن**

ملحوظة: عند القيام بالقطع على مستوى أحد الجذرين نحصل على جزئين : جزء مركزي متصل بالنخاع الشوكي وجزء محيطي متصل بالعصب السيسائي.

2- صف التجربة 1. (1 ن)

.....

.....

.....

لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

3- انطلاقا من النتائج التجريبية، بيّن أن السيالة العصبية القادمة من المنطقة A نحو عضلات اليد تمر عبر الجذر الأمامي للعصب السيسائي. (2 ن)

.....

.....

.....

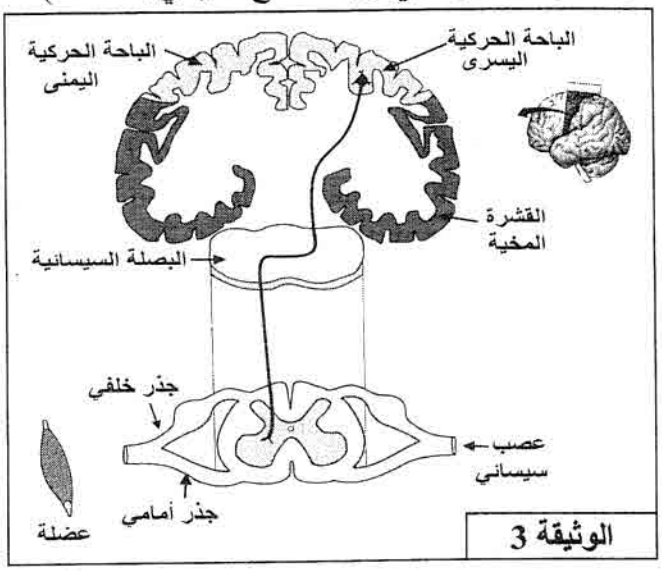
.....

.....

تمثل الوثيقة 3 العناصر المتدخلة في حركة اليد اليمنى (بدون تمثيل الخلية العصبية التي تربط النخاع الشوكي بالعضلة)

4.أ- أتمم الوثيقة 3 بتمثيل الخلية العصبية الحركية التي تربط القرن الأمامي للنخاع الشوكي بعضلة من عضلات اليد اليمنى . (1 ن)

ب- مثل بواسطة أسهم اتجاه مسار السيالة العصبية خلال النشاط العصبي المدروس. (0,5 ن)



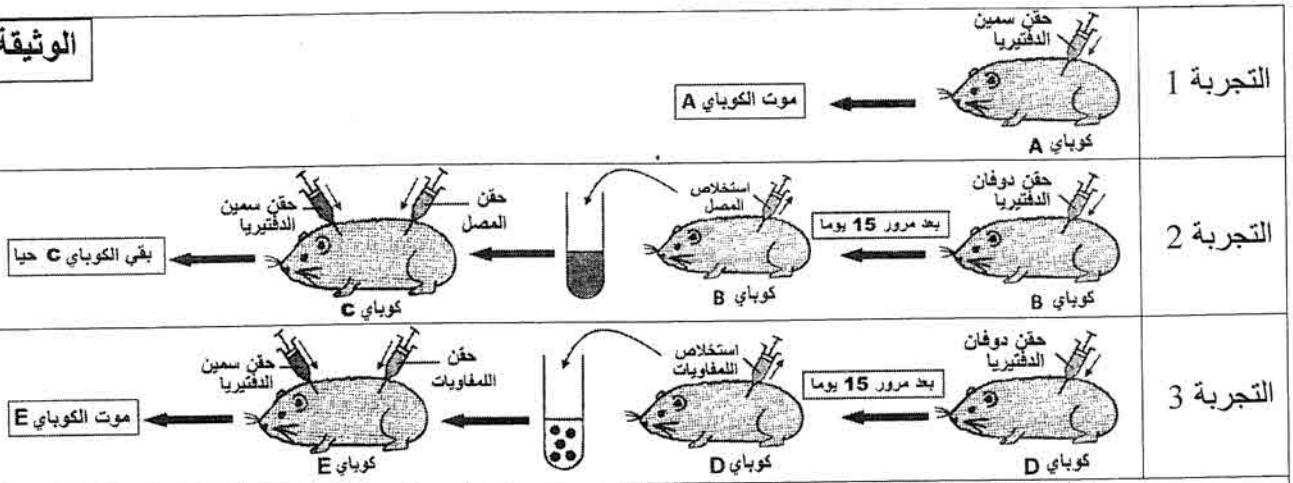
الوثيقة 3

التمرين الثالث: (6 نقط)

يعتبر الدفتيريا من الأمراض التعفنية المُعدية، يتسبب فيه بكتيريا تفرز سمين حاد ينتشر في كل الجسم. لفهم بعض مظاهر الاستجابة المناعية المتدخلة ضد بكتيريا الدفتيريا وكيفية الوقاية من هذا المرض، نقترح المعطيات الآتية:

تبين الوثيقة 1 تجارب أنجزت على الكوباي.

الوثيقة 1



دوفان الدفتيريا عبارة عن سمين وهن وغير ممرض غير أنه قادر على إثارة استجابة مناعية.

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

1- استخرج من الوثيقة 1 مولد المضاد المستعمل في التجربة 1. (0,5 ن)

.....

2- حدد التجربة الشاهد من بين التجارب المقدمة في الوثيقة 1. (0,5 ن)

.....

3. أ- فسر النتيجة المحصل عليها في كل من التجربة 2 والتجربة 3 . (2 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

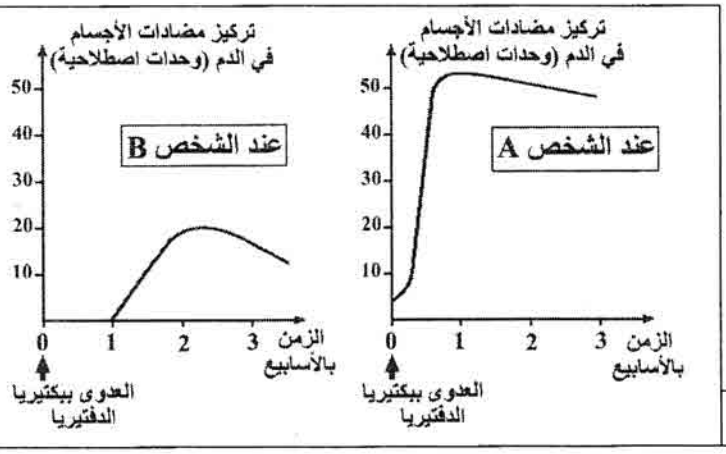
.....

.....

ب- استنتج طبيعة الاستجابة المناعية المتدخلة ضد بكتيريا الدفتيريا. (1 ن)

.....

- تبين الوثيقة 2 تطور تركيز مضادات الأجسام الموجهة ضد بكتيريا الدفتيريا في الدم حسب الزمن عند شخصين A و B ، بعد العدوى بهذه البكتيريا.
- الشخص A ملقح ضد الدفتيريا .
- الشخص B غير ملقح ضد الدفتيريا.



الوثيقة 2

4- حدد الاختلاف الملاحظ في تركيز مضادات الأجسام في الدم عند الشخصين A و B . (1 ن)

.....

.....

.....

.....

5- فسر النتيجة المحصل عليها عند الشخص A. (1 ن)

.....

.....

.....

.....