

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2023
مادة علوم الحياة والأرض
الموضوع



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة
الدار البيضاء- سطات
اسم المصحح و توقيعه :

خاص بالمترشحين
الرسميين و
بالمترشحين الأحرار
مدة الانجاز: ساعة واحدة
المعامل: 1
خاص بالكتابة:
خاص بالكتابة:

أجب (أجيب) على ورقة موضوع الامتحان

المكون الأول : استرداد المعارف (8 نقط)

1. من بين المصطلحات التالية ، أكتب (ي) المصطلح الذي يناسب كل تعريف: (2ن)
عصبون الربط / السينابس / المحورة / الصفيحة المحركة / الجسم الخلوي / الوحدة المحركة .

المصطلحات	التعاريف
1.	نقطة التماس بين خليتين عصبيتين
2.	نقطة التماس بين خلية عصبية و خلية عضلية واحدة
3.	مجموع نقط التماس بين خلية عصبية واحدة و عدة خلايا عضلية
4.	عصبون يربط بين العصبون الحسي و العصبون الحركي في قوس الانعكاس

II. ضع (ي) علامة X تحت خانة صحيح أو خطأ المناسبة لكل عبارة..... (2ن)

المقترحات	صحيح	خطأ
1. يستلزم التقلص العضلي ثنائي الأوكسجين و ثنائي أكسيد الكربون و الكليكونز		
2. يتكون الليف العضلي من عدة خلايا		
3. تنعت كل عضلة مخططة بالهيكلية إذا كانت مرتبطة بالعظام بواسطة الأوتار		
4. مرونة العضلة الهيكلية المخططة ليس لها حدود		

III. ضع (ي) علامة (X) أمام الجواب الصحيح (2ن)

1. الأرجية هي عبارة عن : a. فرط في الاستجابة المناعية الطبيعية b. فرط في الاستجابة المناعية المكتسبة c. استجابة مناعية طبيعية عادية d. استجابة مناعية مكتسبة عادية	2. السلوك الأفضل لحماية الجهاز العصبي هو : a. النوم متأخرا و الاستيقاظ متأخرا ، b. النوم متأخرا و الاستيقاظ باكرا ، c. السهر ليلا و النوم نهارا ، d. النوم باكرا و الاستيقاظ باكرا ،
3. العصب البصري a. يتضمن ألياف حسية فقط b. يتضمن ألياف حركية فقط c. عصب مختلط d. يتضمن ألياف نابذة فقط	4. الفصيلة الدموية AB : a. يمكن أن تتلقى الدم من الفصيلة الدموية A ، b. يمكن أن تعطي الدم للفصيلة الدموية B ، c. يمكن أن تعطي الدم للفصيلة الدموية O ، d. لا يمكنها إعطاء الدم للفصيلة AB .

IV. من ضمن اللائحة المرافقة ، ضع (ي) المصطلح المناسب في فراغات النص أسفله : (2ن)
حماية / الحركية / الحسية / الرسالة العصبية / قوس الانعكاس / السينابسات / الانعكاس / منبه .




- عندما يتم التقاط (1) بواسطة مستقبل ، تتولد (2) و تنتشر عبر الألياف
(3) في اتجاه النخاع الشوكي . بعد اجتياز (4) ، تتجه السائلة العصبية (5)
إلى الأعضاء المستجيبة كالعضلة مثلا . هذه الأنشطة تسمى ب (6) و هدفها هو (7) الجسم .
ويشكل المسار الذي قطعته الرسالة العصبية (8)

لا يكتب شيء في هذا الإطار

المكون الثاني : الاستدلال العلمي و التواصل البياني و الكتابي (12 نقطة)

التمرين الأول : (8 ن)

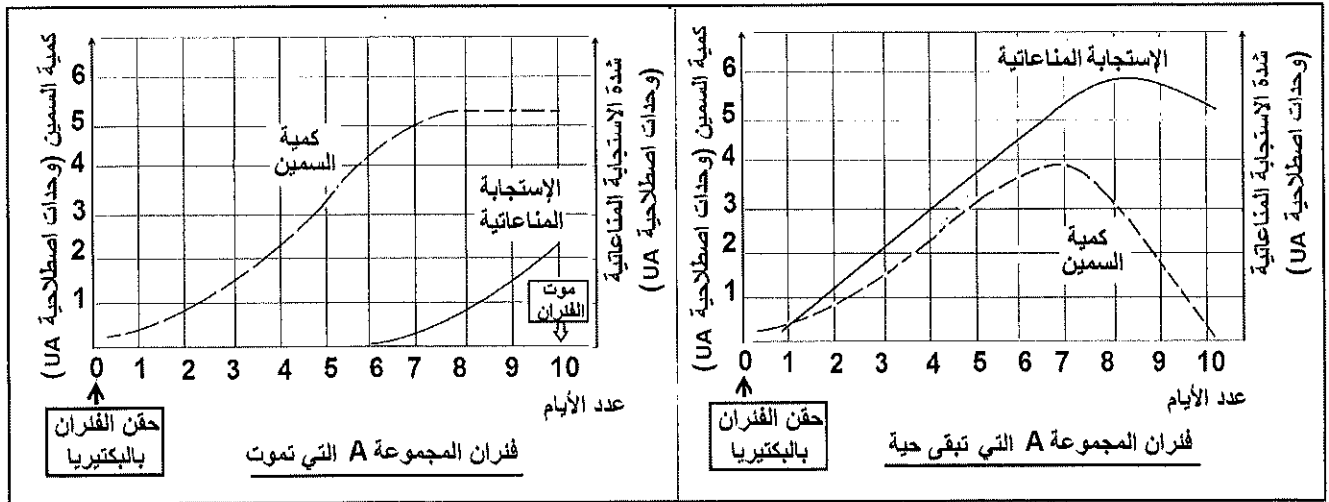
- الدفتيريا مرض جرثومي ناتج عن تسرب بكتيريا على شكل عصيات تهاجم الأنسجة المخاطية بواسطة السمين، خصوصا أنسجة الجهاز التنفسي. وتنتقل هذه البكتيريا بسهولة عند الاحتكاك بشخص مريض .
- من أجل معرفة نوع الاستجابة المناعية ضد هذه البكتيريا وكذا طرق الوقاية والعلاج منها ، نقوم بالتجارب التالية على فئران عادية من نفس السلالة :

النتيجة	بروتوكول التجربة
 <p>أغلب الفئران تموت بعد عشرة أيام من الحقن</p>  <p>بضع فئران تبقى حية</p>	 <p>حقن بعصيات الدفتيريا</p> <p>المجموعة A من الفئران</p>

التجربة 1

- 1- اقترح (ي) فرضية لتفسير بقاء بضع الفئران حية.....(0.5ن)

- لاختبار الفرضية نقوم بقياس كمية السمين البكتيري ومعها شدة الاستجابة المناعية ضده بكل من دم الفئران التي تموت وبدم الفئران الباقية على قيد الحياة ، طوال عشرة أيام التي تلي الحقن . يمثل المبيانان التاليان النتائج المحصل عليها:



- 2- قارن (ي) تطور كمية السمين ثم الاستجابة المناعية عند كل من الفئران التي تموت و الفئران التي تبقى حية؟.....(2ن)

كمية السمين :

الاستجابة المناعية :

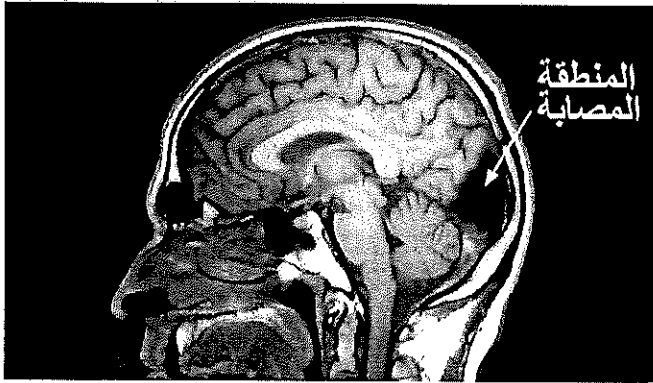
لا يكتب شيء في هذا الإطار

التمرين الثاني : (4 ن)

تعرض شخص لحادثة سير نتجت عنها بعض الاضطرابات البصرية مع رضوض في المنطقة الخلفية للرأس.

1. إقترح فرضية تفسرها مصدر الاضطرابات البصرية التي يشكو منها الشخص المصاب (0.5 ن)

من أجل تحديد مصدر هذه الاضطرابات وكذا درجة خطورة الرضوض ، تم فحص المصاب بواسطة تقنية التصوير المغناطيسي الطبي والتي أعطت النتائج التالية :



التصوير الطبي لمخ الشخص المصاب

نتائج الفحص
- العينان سليمتان
- العصبان البصريان غير مصابين

2. علق (ي) على هذه النتائج واختبر (ي) الفرضية السابقة (1 ن)

3. بين (ي) العلاقة الممكنة بين هذه النتائج والاضطرابات البصرية التي أصابت الشخص (1 ن)

4. بالرجوع لعلاقة القشرة المخية بالحساسية الشعورية، إقترح (ي) نصيحة مبررة توجهها لكل شخص يصاب برضوض في الرأس (1.5 ن)

- النصيحة المقدمة :



التكرير :

إنتهى

لا يكتب شيء في هذا الإطار



3. فسر(ي) هذه النتائج ثم اختبر(ي) صحة الفرضية السابقة (السؤال 1)..... (1.5ن)

- لمعرفة نوع الاستجابة المناعية ضد عصيات الدفتيريا نقوم بالتجربة 2 عند المجموعة B و التجربة 3 عند المجموعة C و اللتين تتكونان معا من فئران عادية من نفس سلالة المجموعة A:

النتيجة	بروتوكول التجربة
 يموت أغلب الفئران	 اللقائيات T المأخوذة من دم فئران المجموعة A التي بقيت حية فئرا المجموعة B عصيات الدفتيريا

التجربة 2

4. فسر(ي) نتيجة التجربة 2. ماذا تستنتج(ين)؟..... (1ن)

النتيجة	بروتوكول التجربة
 تبقى الفئران حية	 مصف فئران المجموعة A التي بقيت حية فئرا المجموعة C عصيات الدفتيريا

التجربة 3

5. فسر(ي) نتائج التجربة 3 ثم استنتج(ي) نوع الاستجابة المناعية ضد عصيات الدفتيريا..... (1ن)

6. استخرج(ي) من المعطيات السابقة السبل الممكنة للوقاية وللعلاج من مرض الدفتيريا عند الإنسان (2ن)