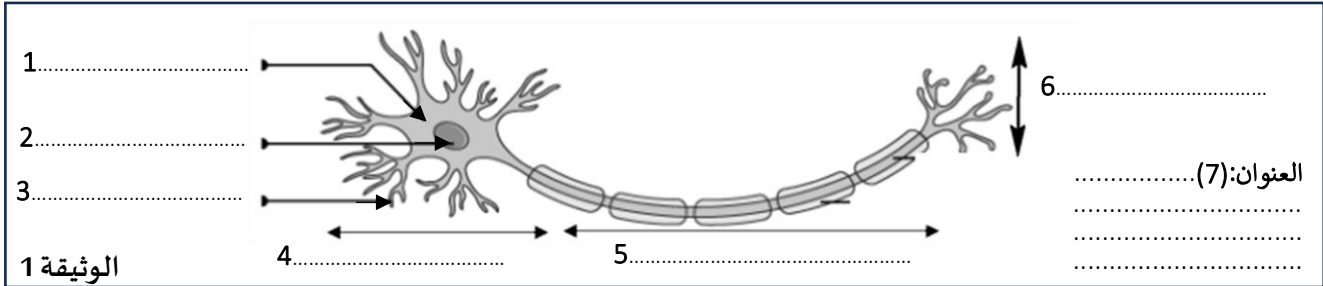


خاص بكتابة الامتحان	امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون المتمدرسون والأحرار) مسارعام دورقة يوليو 2024		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة مكنة - تارون - الحسمة	
رقم الامتحان :		الاسم الشخصي والعائلي	
1	المعامل	ساعة واحدة	مدة الإنجاز	علوم الحياة والأرض
✂				

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية : 20 / بالحروف :	المادة : علوم الحياة والأرض
الصفحة 1 على 4	اسم المصحح وتوقيعه :	ورقة الإجابة
الإجابة على ورقة الامتحان ويُمنع على المترشح (ة) منعا كلياً إمضاؤها		

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1. تمثل الوثيقة 1 رسماً تخطيطياً للوحدة البنوية والوظيفية للجهاز العصبي، أتمم (ي) ملء الوثيقة بإعطاء الاسم المناسب لكل رقم. (2ن)



II. يوجد اقتراح واحد صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4. ضع (ي) علامة (x) أمام الاقتراح الصحيح. (2ن)

1. تسمى العناصر الغريبة عن الجسم والتي تثير استجابة مناعية ب:	2. يطلق اسم السمين على:
أ. مضادات الأجسام	أ. مواد منتجة من طرف بعض البكتيريا
ب. مضادات حيوية	ب. مضادات أجسام
ج. مولدات المضاد	ج. حمة الزكام
د. بروتينات مصلبة	د. غلاف يحيط ببعض البكتيريا
3. تتميز الاستجابة الالتهابية ب:	4. يتم إنتاج اللبغويات على مستوى:
أ. توفرها على ذاكرة مناعية	أ. الطحال
ب. تدخل الخلايا اللبغوية	ب. النخاع العظمي
ج. كونها موجبة ضد الفطريات المجهرية فقط	ج. الغدة السعترية
د. تدخل الخلايا البلعمية	د. العقد اللبغوية

III. اربط (ي) بواسطة سهم بين كل عنصر من المجموعة 1 بما يناسبه من المجموعة 2. (2ن)

المجموعة الثانية: وظيفتها الرئيسية	المجموعة الأولى: الخلايا المناعية
أ. إنتاج مضادات الأجسام	1. الخلايا المناعية متعددة النوى
ب. القيام بظاهرة البلعمة	2. لبغويات T ₈ القاتلة
ج. تنشيط مختلف الخلايا المناعية	3. لبغويات T ₄
د. تدمير الخلايا المعفنة	4. البلميمات

IV - أجب (ي) بكتابة "صحيح" أو "خطأ" أمام كل اقتراح من بين الاقتراحات الآتية. (2 ن)

أ	يؤدي تعاطي المخدرات والمنشطات إلى الرفع من قدرات الجهاز العصبي.
ب	ينقل الجذر الخلفي للعصب السيسائي السيالة العصبية الحركية والحسية.
ج	الصفحة المحركة هي منطقة اتصال ليف عصبي مع ألياف عضلية.
د	تتميز الخلية العضلية بكونها ضخمة و عديدة النوى.

لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة 2 على 4

المادة : علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي / يوليوز 2024

المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط)

من أجل تحديد مميزات بعض الأنشطة العصبية ودراسة بعض جوانب وظائف الربط عند الانسان، نقترح المعطيات الآتية:

- عند عودتهما من العمل وبسبب عدم التركيز أثناء السياقة تسبب خالد في حادثة سير نتج عنها تعرضه وصديقه أحمد لأضرار مختلفة. بعد نقلهما إلى المستشفى تبين أن أحمد أصيب في الجهة الخلفية من رأسه مما أدى إلى فقدانه لبصره رغم أن عينيه سليمتين، أما خالد فلم يصب في رأسه ولكنه تعرض لضهر شديد أسفل ظهره أدى إلى شلل رجله اليمنى مع استمرار الإحساس بها.

1.1. اقترح (ي) فرضيتين تفسر بهما سبب فقدان أحمد لبصره. (1 ن)

للتأكد من سبب فقدان البصر لدى أحمد أجرى الطبيب فحوصات طبية أظهرت نتائجها سلامة العصبين البصريين لديه.

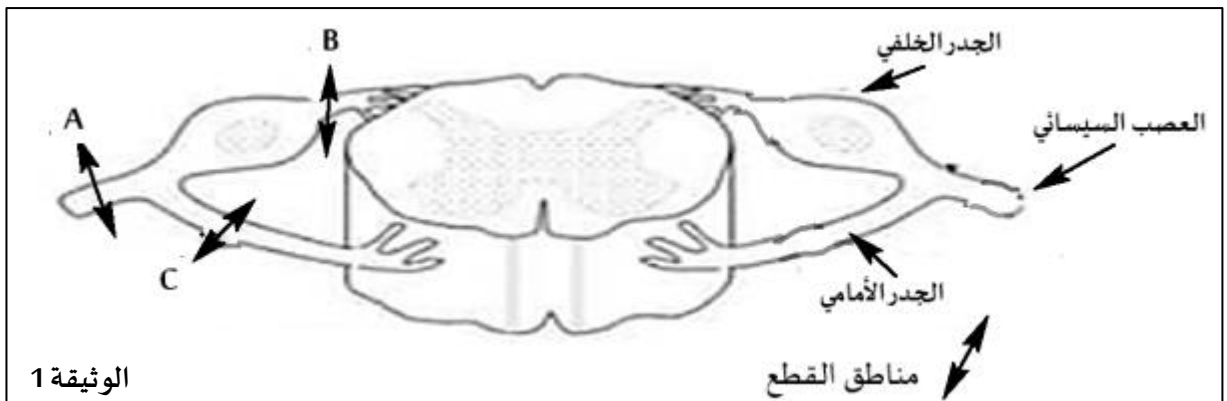
2.1. بالاعتماد على نتيجة الفحص الطبي السابق، استنتج (ي) سبب فقدان أحمد للبصر. (1 ن)

- أثناء التحقيق في أسباب الحادثة، صرح خالد (السائق) : « بينما كنت أقود السيارة ، سمعت هاتفي يرن فالتفت لأخذه . وعندما رفعت عيني وجدت السيارة انحرفت عن الطريق فضغطت على الفرامل فانزلقت السيارة وهكذا وقعت الحادثة».

2. أتمم (ي) ملء الجدول الآتي لتحديد خصائص الأنشطة العصبية التي تمت عند خالد أثناء لحظة الحادثة. (1 ن)

الأفعال التي تدل على نشاط عصبي	نوع النشاط العصبي	طبيعة واتجاه السيالة العصبية
سمعت هاتفي يرن
ضغطت على الفرامل

من أجل تحديد سبب شلل الرجل اليمنى مع استمرار الإحساس بها عند خالد نقترح عليك تجارب القطع الممثلة في الوثيقة 1.



لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة 3 على 4

المادة : علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي / يوليوز 2024

3. أتمم (ي) ملء الجدول بالاستنتاج المناسب لكل نتيجة. (1.5 ن)

التجربة	النتيجة	الاستنتاج
القطع في A	فقدان الحساسية والحركة
القطع في B	فقدان الحساسية
القطع في C	فقدان الحركة

4. بإعتمادك على اجاباتك السابقة، فسر (ي) شلل الرجل اليمنى مع استمرار الإحساس بها عند خالد. (0.75 ن)

5. أتمم (ي) الخطاطة أسفله مبينا العناصر المتدخلة خلال التحركية الإرادية التي قام بها خالد. (0.75 ن)

4. الضغط على الفرامل



3.....



2.....

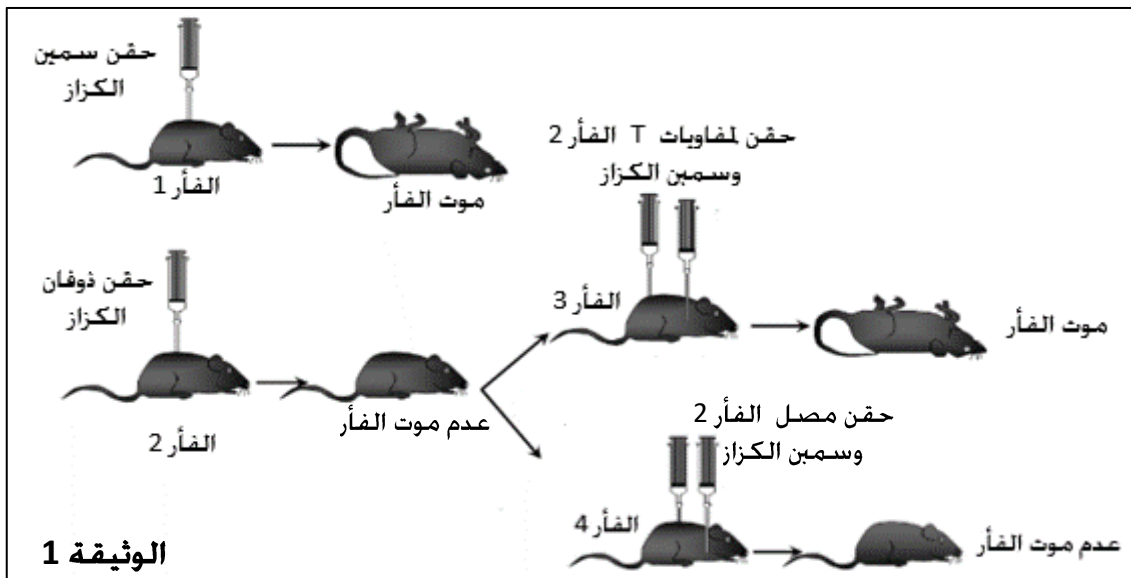


1.....

التمرين الثاني (6 نقط)

توجد الجراثيم في اتصال دائم مع الانسان وتسبب عند تجاوزها للحواجز الطبيعية للجسم في اثاره استجابات مناعية. من بين هذه الجراثيم نجد عصيات الكزاز Clostridium tetani والتي عند دخولها للجسم تقوم بافراز سمين الكزاز المسؤول عن وقوع خلل في التواصلات العصبية مما ينتج عنه تقلص مستمر للعضلات يؤدي الى تصلب الجسم, وبالتالي تهديد حياة المصاب. للكشف عن بعض مظاهر الإستجابة المناعية التي يُحدثها جسم الإنسان ضد هذه العصيات نقدم المعطيات التالية :

■ تبين الوثيقة 1 نتائج تجارب أنجزت على أربعة فئران:



لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre



الصفحة 4 على 4

المادة : علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي / يوليوز 2024

1. باستغلالك لمعطيات الوثيقة 1، فسر (ي) النتيجة المحصل عليها بالنسبة لكل فأر من الفئران الأربعة. (2ن)

- الفأر 1:

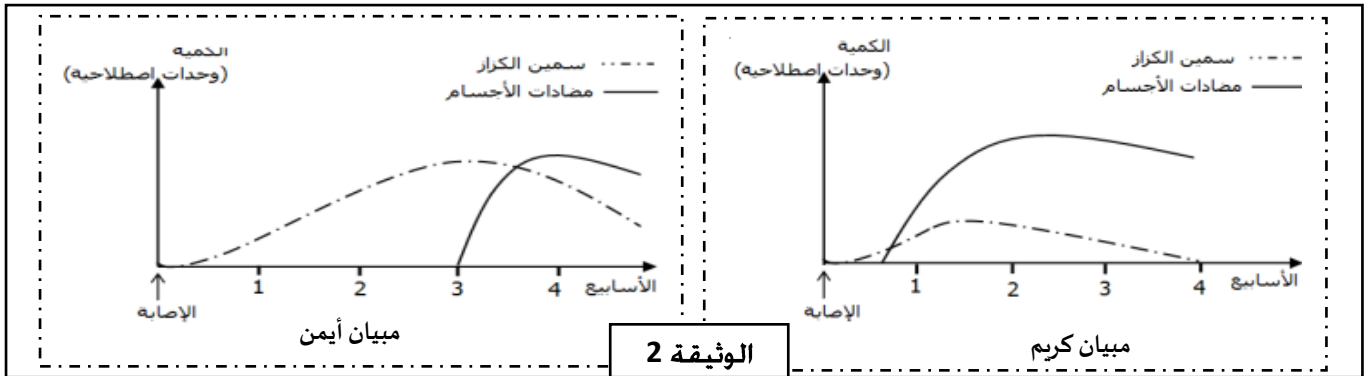
- الفأر 2:

- الفأر 3:

- الفأر 4:

2. إستنتج (ي) نوع الاستجابة المناعية الموجهة ضد سمين الكزاز. (0.5 ن)

■ أثناء لعيمهما، تعرض كريم وأيمن لجروح ومن أجل إيقاف نزيف الدم اقترح كريم وضع التراب على الجرح. بعد يومين أحس الطفلان بارتفاع درجة حرارة جسمهما وأظهرت الفحوصات الطبية اصابتهما بالكزاز. تقدم الوثيقة 2 تطور كل من كمية سمين الكزاز وكمية مضادات الاجسام بالدم عند كلا الطفلين في حالة عدم تقديم أي علاج لهما.



3. باستثمارك لمعطيات الوثيقة 2:

1.3 صف (ي) عند كلا الطفلين تطور كمية مضادات الاجسام بالدم بعد الإصابة. (1 ن)

2.3 تشير معطيات الوثيقة 2 الى أن أحد الطفلين سبق له التعرض للإصابة او أخذ تلقيح ضد الكزاز، حدد (ي) مع التعليل بأي طفل يتعلق الأمر. (1.5 ن)

4. وصف الطبيب المعالج لأحد الطفلين استعمال المواد المطهرة في حين وصف للطفل الاخر استعمال المواد المطهرة مع أخذ مصل مضاد للكزاز. من خلال كل المعطيات السابقة وبالاعتماد على مكتسباتك، حدد (ي) مع التعليل أي من الطفلين سيستعمل المواد المطهرة مع أخذ مصل مضاد للكزاز. (1ن)