

التَّارِيخُ: 2025/03/04

المُدَّة: ساعة ونصف

المادَّة: علوم الطَّبِيعَةِ والحَيَاةِ

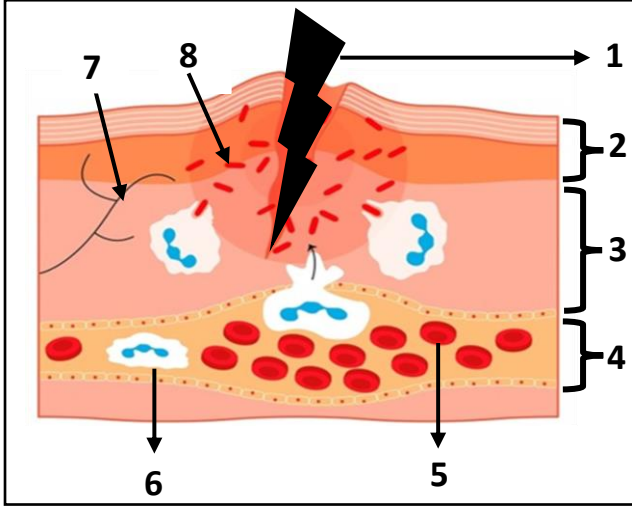
المستوى: الرَّابِعَةُ متوسِّط

اِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الثَّانِي

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

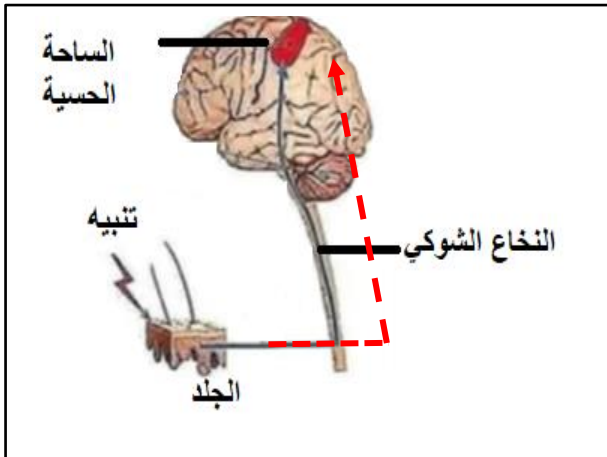
- من أجل دراسة بعض آليات الاستجابة المناعية الطبيعية للقضاء على مختلف الأجسام الغريبة، نقترح (الوثيقة 1):
- 1) أكمل البيانات المرقمة ثم اقترح عنوانا مناسباً للوثيقة.
 - 2) ما نوع الاستجابة المناعية المدروسة؟
 - 3) اذكر مظاهر هذه العملية في العضوية.



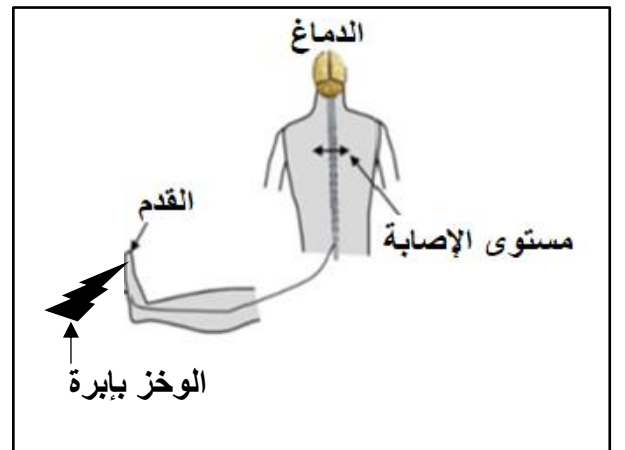
الوثيقة 1

التمرين الثاني: (06 نقاط)

- تعرّض سائق سيارة إلى حادث مرور، نتج عنه إصابة على مستوى الجزء العلوي من نخاعه الشوكي. بعد نقله إلى المستشفى، قام الطبيب بوخز قدم المصاب بإبرة، أدّى إلى سحب القدم بسرعة، إلّا أنّه لم يحس بالألم. لمعرفة نوع النشاطات العصبية المتدخّلة، نقترح الوثيقة 1 و2.



الوثيقة 2



الوثيقة 1

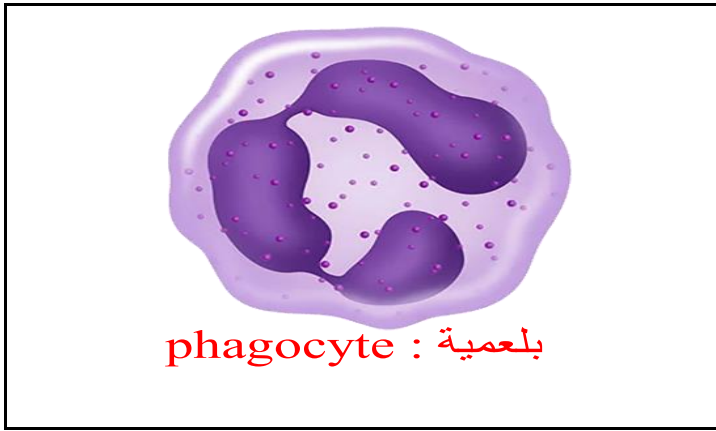
- 1) ما نوع النشاطات العصبية المدروسة.
- 2) فسّر علميًا: عدم الإحساس بالألم وسحب القدم بسرعة بعد الوخز.
- 3) مثل بمخطّط وظيفي النشاط العصبي الخاصّ بالفعل "سحب".

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية الإدماج:

خلال عطلة الصيف انطلق كل من وليد، يوسف ورمزي في نزهة بالسيارة ليلاً إلى أحد الشواطئ. وفي طريق ذي اتجاه واحد كان يوسف يقود بسرعة كبيرة ويقوم بتجاوزات خطيرة، إلى أن صادفته شاحنة تسير في الاتجاه المعاكس له فاصطدم بها. بعد نقل المصابين إلى المستشفى تبين أنهم أصيبوا بشلل الطرف السفلي الأيسر، وظهور القيح في رجل وليد بعد 24 ساعة من الحادث. لمعرفة السبب الرئيسي لوقوع الحادث وتفسير بعض الأعراض، نقدم إليك السندات التالية:

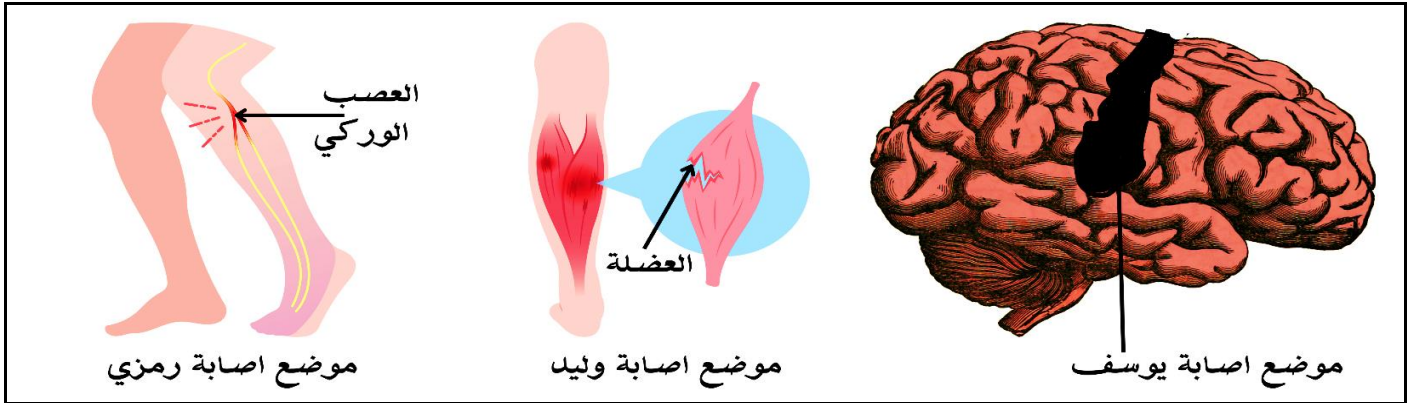
السندات:



السند 2: نوع من أنواع الكريات الدموية البيضاء

سائق الشاحنة	يوسف	
الجلوكوز	1.2 غ/ل	1.2 غ/ل
أحماض أمينية	0.8 غ/ل	0.8 غ/ل
كوليسترول	2 غ/ل	2 غ/ل
كحول	00 غ/ل	03 غ/ل
مادة مخدرة	غير موجودة	غير موجودة

السند 1: نتائج تحليل الدم



السند 3: موضع الإصابة

التعليمات:

- انطلاقاً من السياق والسندات ومعارفك السابقة في مقطع الاتصال العصبي، أجب عما يلي:
- 1) حدّد السبب الرئيسي لوقوع الحادث موضّحاً تأثيره على الجهاز العصبي.
 - 2) فسّر سبب إصابة الأشخاص الثلاثة بشلل الطرف السفلي الأيسر وظهور القيح في رجل وليد.
 - 3) اقترح نصيحتين مبرّرتين ليوسف وأصدقائه لتجنّب وقوع مثل هذه الحوادث مستقبلاً.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

التاريخ: 2024/12/09
المدة: ساعة ونصف

التصحيح النموذجي للاختبار الأول في مادة
علوم الطبيعة والحياة

المادة: علوم الطبيعة والحياة
المستوى: الرابع متوسط

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
6 ن	$8 \times 0.25 = 2$	<u>التمرين الأول:</u> 1. البيانات: 1/ شوكة 2/ بشرة 3/ أدمة 4/ شعيرة دموية 5/ كرية دموية حمراء 6/ خلايا الدم البيضاء (خلايا بالعة) 7/ نهاية عصبية 8/ بكتيريا العنوان: رسم تخطيطي لمراحل التفاعل الالتهابي 2. نوع الاستجابة: استجابة مناعية لا نوعية. 3. مظاهر التفاعل الالتهابي: (1) الاحمرار. (2) الانتفاخ الموضعي. (3) الألم. (4) ارتفاع درجة الحرارة الموضعية (5) خروج القيح.
	0.5 ن	
	2.5 ن	
6 ن	$4 \times 0.25 = 1$	<u>التمرين الثاني:</u> 1. نوع النشاطات العصبية المدروسة: عدم الإحساس بالألم: حس شعوري سحب القدم بسرعة: حركة لا إرادية 2. التفسير: عدم الإحساس بالألم راجع لإصابة النخاع الشوكي ومنه عدم وصول الرسالة العصبية الحسية التي تولدت بعد الوخز بالإبرة على مستوى الجلد (المستقبل الحسي) إلى القشرة المخية (ساحة الإحساس العام) وبالتالي لن تتم ترجمتها ولن يتم الإحساس بالألم. سحب القدم بسرعة راجع إلى التعرض إلى الوخز وتولّد رسالة عصبية حسية على مستوى الجلد (مستقبل حسي) انتقلت عبر الليف العصبي الحسي إلى النخاع الشوكي (مركز عصبي) فحولها إلى رسالة عصبية حركية انتقلت عبر الليف العصبي الحركي إلى العضو المنفذ (العضلة) فنفذت الحركة وتم سحب القدم. 3. المخطط:
	$4 \times 0.25 = 1$	
	$8 \times 0.25 = 2$	
	2 ن	

شبكة التقويم وضعية الادماج

السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	كاملة
س1	الوجاهة	يحدد السبب الرئيسي لوقوع هذا الحادث موضحا تأثيره على الجهاز العصبي	0.25	2.5
	استعمال ادوات المادة	يستعمل السياق والسند رقم 1 و2 ومعارفه السابقة	0.25	
	الانسجام	أحدد الاسباب التي ادت لوقوع هذا الحادث موضحا تأثيره على الجهاز العصبي : السبب الرئيسي لوقوع الحادث هو تناول سائق الشاحنة لمادة الكحول حيث ظهرت في نتائج تحليل الدم ب 3 غ/ل . بالإضافة الى السرعة الفائقة ليوسف وزملائه يمتص الكحول بسهولة وبسرعة من طرف الامعاء الدقيقة ليصل الى خلايا الجهاز العصبي فيعرق عمل الجهاز العصبي بتخريب الخلايا والالياف العصبية كما انه السبب في تدني سرعة المنعكسات (تباطؤ سرعة الرسالة العصبية) مما يؤدي الى فقدان التوازن الحركي، تغير طريقة التفكير واتخاذ القرارات..	1 1	
س2	الوجاهة	يفسر سبب اصابة الاشخاص الثلاثة بشلل الطرف السفلي الأيسر	0.25	4.5
	استعمال ادوات المادة	يستعمل السياق والسند رقم 3 ومعارفه السابقة	0.25	
	الانسجام	أفسر سبب اصابة الاشخاص الثلاثة بشلل الطرف السفلي الأيسر : التفسير : يوسف: وذلك نتيجة اصابة الساحة الحركية على مستوى الجهة اليمنى من المخ وبالتالي لا تنشأ الرسالة العصبية الحركية المسؤولة عن تحريك الطرف الأيسر وليد: اصاب بتمزق عضلي على مستوى الطرف الأيسر حيث ان العضلة تعتبر عضو منفذ فلا تستقبل الرسالة العصبية الحركية ولا تستجيب بالتقلص او التمدد رمزي: اصاب ب تلف العصب الوركي وبالتالي لا يمكن نقل الرسالة العصبية الحركية من الساحة الحركية الى الاعضاء المنفذة ومنه عدم تحريك الطرف السفلي الايسر القبيح : راجع لحدوث تفاعل التهابي ومنه موت البلعميات وتفكك الميكروبات ووجود البلازما في موضع الاصابة	1 1 1 1	
س3	الانسجام	انطلاقا من السياق والسند رقم 1 و3 ومعارفي السابقة اقترح نصيحتين مبررتين لتجنب وقوع هذه الحوادث مستقبلا: -النصائح : تقبل كل النصائح المنطقية وتكون بالشرح	4*0.25	1