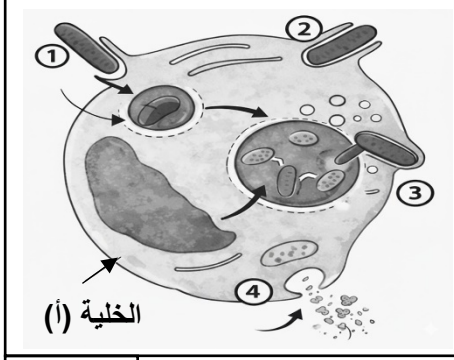


اختبار الفصل الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة 1

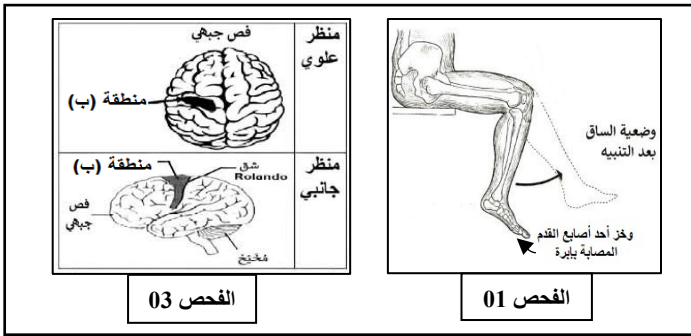
عند التعرض لوخز شوكة، تظهر على الجلد أعراض التهابية، وتتدخل خلايا متخصصة للقضاء على الجسم الغريب. للتعرف أكثر على هذه العملية، نقترح استغلال الوثيقة 1.

(1) تعرف على العملية الموضحة في الوثيقة 1، حدد نمط الاستجابة المناعية المتدخلة.

(2) اذكر دور الخلية (أ) في القضاء على الجسم الغريب.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يُعدّ المخ أكبر أجزاء الدماغ، ويضطلع بدور أساسي في عمليات التفكير، الذكاء، الذاكرة، واتخاذ القرارات. كما يتمتع بقدرة كبيرة على تنظيم عدد من الأنشطة العصبية المتنوعة. للتعرف على أحد هذه الأنشطة، نقترح الاطلاع على الوثائق التالية.



الفحص 03

الفحص 01

الوثيقة 2

النتيجة	الفحص الطبي لقدم مصابة	
01	وخز أحد أصابع القدم المصابة بإبرة	سحب القدم بسرعة
02	التصوير الطبي بالأشعة لعظام القدم المصابة	سلامة العظام
03	التصوير الطبي بالأشعة للدماغ	نزيف دموي في المخ في المنطقة (ب)

الوثيقة 1

(1) حدد نوع الحركة التي تم الكشف عنها في الفحص (1).

(2) أ / اعتمادًا على الفحص (1) و (3) تعرف على القدم المصابة (اليسرى أو اليمنى) مع التعليل.

ب / فسّر سبب شلل القدم.

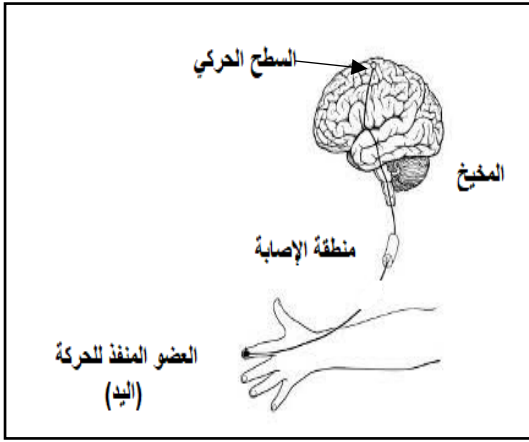
(3) استنتج دور المخ في هذا النشاط العصبي.

وضعية الإدماج:

أدى الإفراط في تناول المشروبات الطاقوية إلى اضطراب في التنسيق الوظيفي للجهاز العصبي عند فاروق، سبب له فقدان التوازن وتشوش الرؤية. نتج عن ذلك وقوع حادث مرور أدى إلى إصابات بليغة، تمثلت في: شلل في اليد وظهور تفاعل التهابي حاد على مستوى الجروح (احمرار، ألم، وانتفاخ).

للتعرف أكثر على هذه الحالة وخطورة المنبهات الكيميائية وتأثيرها السلبي على سلامة العضوية والاستجابة المناعية، نقترح السندات التالية:

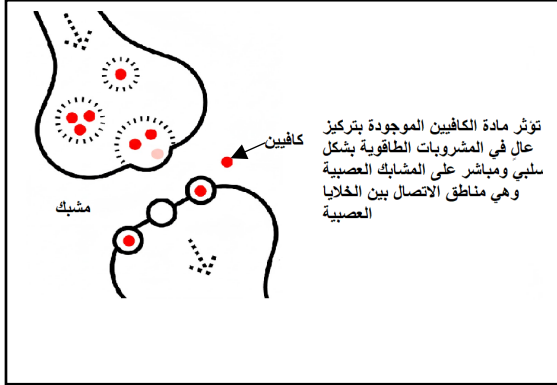
السندات:



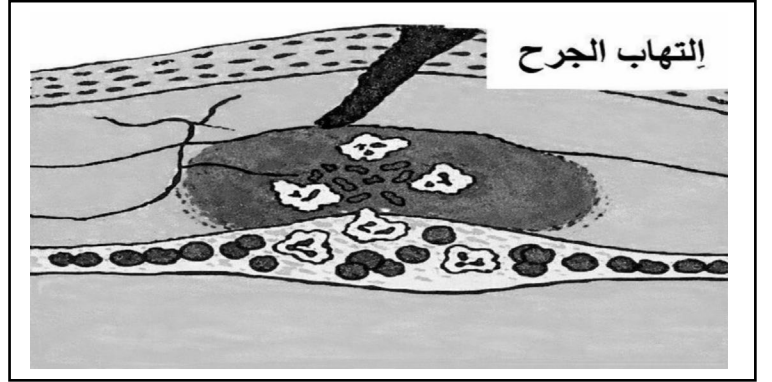
السند 2

تؤثر المشروبات الطاقوية (مثل الإيزم) الغنية بالكافيين مباشرة على المراكز العصبية، حيث تسبب استثارة زائدة تؤدي إلى تذبذب السيالة العصبية وفقدان التركيز. كما يتسبب الإفراط فيها في تشوش الاستقبال الحسي (الرؤية والتوازن) وإجهاد المشابك العصبية نتيجة غياب الراحة، مما يؤخر زمن الاستجابة للمخاطر، لذا فإن هذه المشروبات لا تمنح طاقة حقيقية، بل تضع الجهاز العصبي تحت ضغط كيميائي قد يؤدي إلى انهيار وظيفي وفقدان السيطرة الحركية.

السند 1



السند 4



السند 3

التعليمات: اعتمادا على السياق المعطى والسندات المقدمة ومكتسباتك القبلية، أجب على ما يلي:

(1) وضح تأثير استهلاك المشروبات الطاقوية على ووقوع الحوادث.

(2) فسّر: - شلل اليد رغم سلامة الدماغ.

- التهاب الجرح.

(3) قدم نصيحة لزملائك لتجنب الإصابة بهذه الحالات.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

التاريخ: 2025/11/
المدة: ساعة واحدة

المادة: علوم الطبيعة والحياة
المستوى: الرابع متوسط

التصحيح النموذجي للفرض الثاني في مادة
علوم الطبيعة والحياة

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
6 ن	1 ن	<u>التمرين الأول:</u> 1. عملية البلعمة. نمط الاستجابة المناعية المتدخلة: استجابة مناعية لا نوعية 2. دور الخلية (أ): انجذاب والتصاق الخلية البالعة بالجسم الغريب، الإحاطة بواسطة الامتدادات السيتوبلازمية (تشكل الأرجل الكاذبة) ثم الابتلاع إلى داخل هيولى، الهضم عن طريق الليزوزومات (انزيمات هاضمة خاصة)، طرح البقايا (الفضلات) إلى خارج الخلية البالعة.
	1 ن	
	3 ن	
6 ن	1 ن	<u>التمرين الثاني</u> (1) نوع الحركة التي تم الكشف عنها في الفحص (1): حركة لا إرادية (2) أ- القدم المصابة هي القدم اليمنى. التعليل: راجع لحدوث نزيف في السطح الحركي الأيسر في القشرة المخية. ب- تفسير سبب الشلل: راجع لإصابة السطح الحركي الأيسر، المركز العصبي المسؤول عن نشأة الرسالة العصبية الحركية في الحركة الإرادية، ومنه عدم نشأة رسالة عصبية حركية. (3) استنتاج دور المخ في هذا النشاط العصبي: مركز عصبي مسؤول عن نشأة رسالة عصبية حركية.
	0.5 ن	
	1 ن	
	2 ن	
	1.5 ن	

شبكة التقويم وضعية الإدماج

التعليمة	المعايير	المؤشرات	العلامة	
			مجزئة	كاملة
<u>1</u>	<u>الوجاهة</u>	أن يوضّح تأثير استهلاك المشروبات الطاقوية على ووقوع الحادث.	0.25	<u>2</u>
	<u>استعمال الادوات</u>	يوظف المصطلحات الواردة في السند 1 و4 والسياق	0.25	
	<u>الانسجام</u>	تحتوي المشروبات الطاقوية على تراكيز عالية من مواد منبهة منها الكافيين، والتي تؤثر على مستوى المشابك العصبية، ممّا ينجم عنه بطء في زمن الاستجابة بسبب اضطراب في نقل الرّسالة العصبية وهذا ما يزيد من احتمال وقوع الحوادث.	1.5	
<u>2</u>	<u>الوجاهة</u>	1) أن يفسر علميا سبب شلل اليد رغم سلامة الدّماغ والتهاب الجرح	0.25	<u>4</u>
	<u>استعمال الادوات</u>	يوظف معطيات الواردة في السند 2، 3 والمكتسبات	0.25	
	<u>الانسجام</u>	سبب شلل اليد رغم سلامة الدّماغ راجع لإصابة العصب الحركي المسؤول عن نقل الرّسالة العصبية الحركية من السطح الحركي إلى العضو المنفذ (اليـد) ومنه عدم نقل الرّسالة العصبية الحركية. التهاب الجرح: راجع لاختراق الجسم الغريب لعضوية محمد نتيجة حادث المرور واصابته بجروح مما أدى إلى إثارة استجابة مناعية لانهوية ظهرت على شكل أعراض تفاعل التهابي موضعية (في موقع الإصابة)	1.5 2	
<u>3</u>	<u>الوجاهة</u>	تقديم نصيحة	0.25	<u>1.5</u>
	<u>استعمال الادوات</u>	- يوظف المكتسبات القبلية	0.25	
	<u>الانسجام</u>	تجنب المشروبات الطاقوية ملاحظة: تقبل الاجوبة الصحيحة والمتعلقة بالموضوع	1	
		سلامة اللغة – استعمال المصطلحات العلمية – الاتساق والانسجام	<u>0.5</u>	
المجموع			<u>20</u>	