



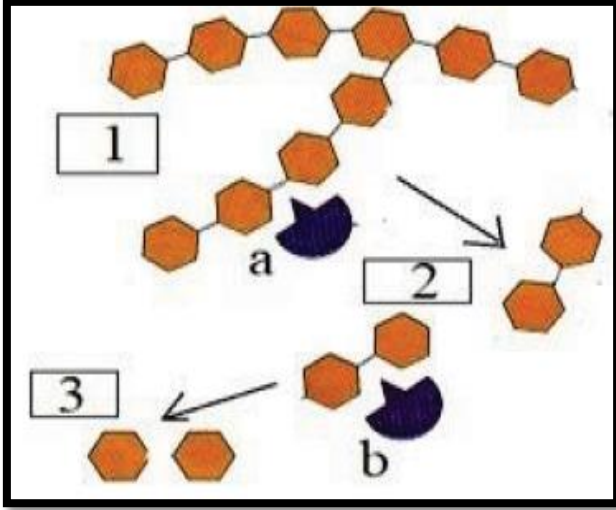
الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة السنة الرابعة متوسط

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول (6ن):

في درس الهضم قام أمين بإنجاز رسم تخطيطي

كما هو موضح في الوثيقة (1)



الوثيقة 1

1- أتمم المخطط بوضع المصطلحات العلمية المناسبة

مكان الأرقام (1، 2، 3) والحرفان (a و b) دون إعادة الرسم

2- أ- حدد دور من a و b وأين يتواجد كل منهما.

ب- اعط عنوانا مناسباً للوثيقة 1.

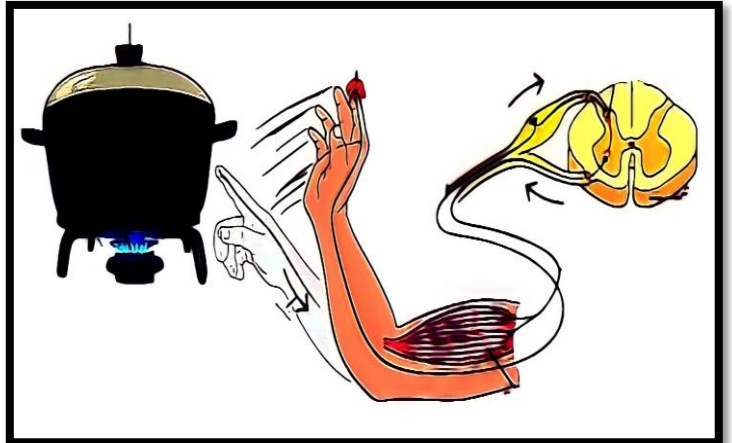
التمرين الثاني (6ن):

مدت سولاف يدها لأخذ قدر موضوع على الموقد مما جعلها تسحب يدها بسرعة فسقط القدر على الأرض.

يؤدي لمس جسم محرق بواسطة أصابع اليد

إلى رد فعل سريع يتمثل في سحب اليد لتجنب

الاحتراق، يصاحبه إحساس بالألم.



الوثيقة 1

الوثيقة 2

1- أ- بين نوع الحركات التي قامت بها سولاف

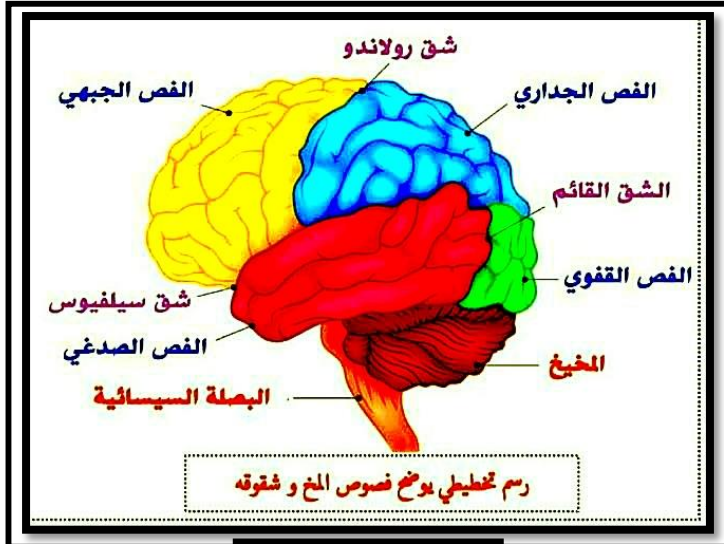
ب- حدد العناصر المتدخلة في هذه الحركات مبينا دور كل عنصر منها.

2- أ- بين بمخطط مسار انتقال الرسالة العصبية في الحركة الثانية.

ب- وضح أهمية هذا النوع من الحركات في حياة الانسان.

الوضعية الإدماجية:

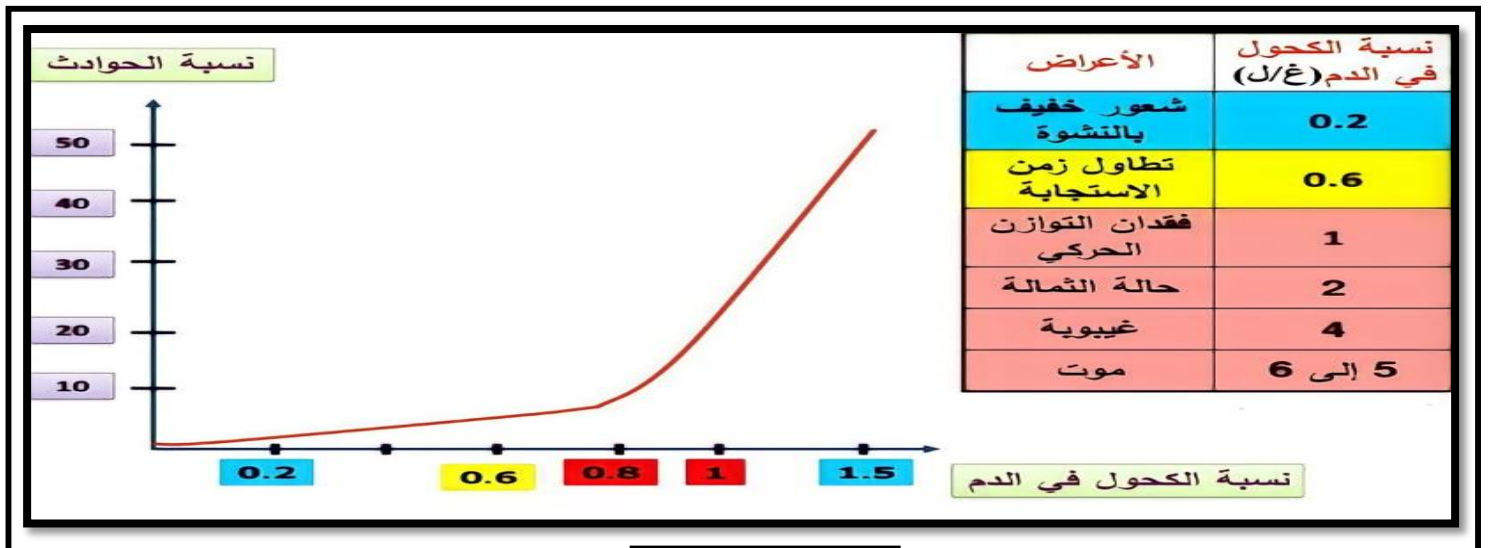
لقد سجلت تدخلات مصالح الامن الوطني حادث مرور في الطريق السريع بين سيارة أجرة وشاحنة وأسفر على ذلك إصابات متفاوتة الخطورة للأشخاص المتواجدين على متن هاتين المركبتين، وكشفت التقارير الطبية ما هو مدون في السندات التالية:



السند 2

الإصابات	الأشخاص
عمى كل رغم سلامة العين والاعصاب البصرية	سائق سيارة الاجرة
تمزق العصب الوركي وشلل الاطراف السفلية	مرافق سائق سيارة الاجرة
تدني سرعة المنعكسات وفقدان التوازن الحركي	سائق الشاحنة

السند 1



السند 3

- التعليمات: اعتمادا على السياق والسندات ومكتسباتك القبلية في مقطع الاتصال العصبي:
- 1- حدد السبب الرئيسي لأعراض سائق الشاحنة مع شرح علاقة الكحول بحوادث المرور.
 - 2- قدم تفسيراً للأعراض التي ظهرت على سائق الأجرة ومرافقه.
 - 3- قدم ثلاث نصائح لمتعاطي المخدرات والكحول للحفاظ على سلامة الجملة العصبية.

العلامة		الإجابة	التمرين
كاملة	مجزاة		
6ن	5*0.5 1 1 1.5	<p>البيانات:</p> <p>1: النشاء / 2: سكر الشعير (مالتوز) / 3: سكر العنب (غلوكوز) A : انزيم الأميلاز اللعابي / b : انزيم المالتاز. 2-أ-دورانزيم الأميلاز اللعابي هو: تفكيك (تحويل) النشاء الى سكر الشعير (مالتوز) ويتواجد في الفم. -دور انزيم المالتاز هو: تفكيك (تحويل) سكر الشعير الى سكر بسيط هو سكر العنب (الغلوكوز) يتواجد في المعى الدقيق. ب- عنوان مناسب للوثيقة: رسم تخطيطي يوضح آلية هضم النشاء</p>	1
6ن	2*0.25 3*0.5 5*0.5	<p>1-أ- نوع الحركات التي قامت بها سولاف: مدت يدها: حركة ارادية. سحبت يدها بسرعة: حركة لا ارادية. ب- تحديد العناصر المتدخلة في هذه الحركات مع تبيين دور كل عنصر منها: الأعضاء الفاعلة (المتدخلة) في الحركة الارادية ودورها: 1-المركز العصبي: الدماغ (السلخة الحركية على مستوى القشرة المخية): دورها: مقر نشأة الرسالة العصبية الحركية. 2-ناقل حركي: العصب الحركي + النخاع الشوكي: دوره نقل الرسالة العصبية الحركية الى العضو المنفذ. 3-العضو المنفذ: العضلة: دورها هو: تنفيذ الحركة حيث تستجيب بالتقلص او التمدد. *الأعضاء الفاعلة في الحركة اللا ارادية ودورها: 1-المستقبل الحسي: دوره استقبال التنبيهات الخارجية حيث يعتبر مقر نشأة الرسالة العصبية. 2-ناقل حسي: العصب الحسي دوره: نقلالرسالة العصبية الحسية الى النخاع الشوكي. 3-المركز العصبي: النخاع الشوكي: دوره تحويل الرسالة العصبية الحسية الى رسالة عصبية حركية. 4-ناقل حركي: العصب الحركي دوره هو: نقل الرسالة العصبية الحركية الى العضو المنفذ. 5-العضو المنفذ: العضلة دورها تنفيذ الحركة تستجيب بالتقلص</p>	2

*المخطط:

**النخاع الشوكي: مركز عصبي: دوره ترجمة الرسائل
العصبية الحسية الى رسائل عصبية حركية**

1

دوره نقل الرسالة
العصبية الحركية

العصب
الحركي

دوره نقل الرسالة
العصبية الحسية

العصب الحسي

العضو المنفذ (العضلة)

تنفيذ الحركة

المستقبلات الحسية للعضو الحسي

**(الجلد): نشأة الرسالة العصبية
الحسية**

0.5

اهميته هي: حماية العضوية من الخطر

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية		
كاملة	مجزأة	المؤشرات	المعيار	السؤال
2.5ن	0.25	يحدد السبب الرئيسي لأعراض سائق الشاحنة مع شرح علاقة الكحول بحوادث المرور.	الوجاهة	س1
	0.25	يستغل السياق والسند 1 و2	استعمال أدوات المادة	
	2	من خلال السياق والسند 1 و2 فإن السبب الرئيسي وراء حادث المرور هو تعاطي سائق الشاحنة للكحول مما تسبب له في تدني سرعة المنعكسات حيث أن الكحول يؤثر على سرعة انتقال الرسالة العصبية عبر المشابك مما ينجم عنه تطاول زمن الاستجابة الحركية (بطيء تنفيذ الحركة)	الانسجام	
2.5ن	0.25	يفسر الاعراض التي ظهرت على سائق سيارة الأجرة ومرافقه.	الوجاهة	س2
	0.25	يستغل السياق والسند رقم (1 و2)	استعمال أدوات المادة	
	1	*تفسير الاعراض التي ظهرت عند سائق سيارة الأجرة: من خلال السند 1 و2 فإن السائق تعرض لعمى كلي رغم سلامة العين والاعصاب البصرية مما يبين ان السبب في العمى هو تلف الساحة البصرية الواقعة في الفص القفوي والمسؤولة عن ترجمة الرسائل العصبية الحسية التي تصلها من العين عبر الأعصاب البصرية الى إحساس (رؤية). *تفسير الأعراض التي ظهرت عند مرافق سيارة الأجرة: من خلال السند 1 و2 يتضح أن شلل العصب الوركي هو السبب في شلل الأطراف السفلية وذلك لان الرسائل العصبية الحركية التي نشأت على مستوى الساحة الحركية لا تصل الى العضلات السفلية بسبب قطع العصب الوركي المسؤول عن نقل الرسالة العصبية الحركية في هذه الحالة.	الانسجام	
2ن	0.5	يقدم ثلاث نصائح توعوية لمتعاطي المخدرات والكحول للحفاظ على سلامة الجملة العصبية.	الوجاهة	س3
	3*0.5	النصائح: -تجنب تعاطي المخدرات والكحول لحماية الجهاز العصبي -زيارة مراكز علاج مدمني الكحول والمخدرات. -ممارسة الرياضة / الابتعاد عن رفقاء السوء. (تقبل كل اجابة صحيحة وقابلة للتطبيق في الواقع)	الانسجام	
1ن		مقرونية الخط + تنظيم الورقة ونظافتها + احترام تسلسل الاسئلة	الاتقان	