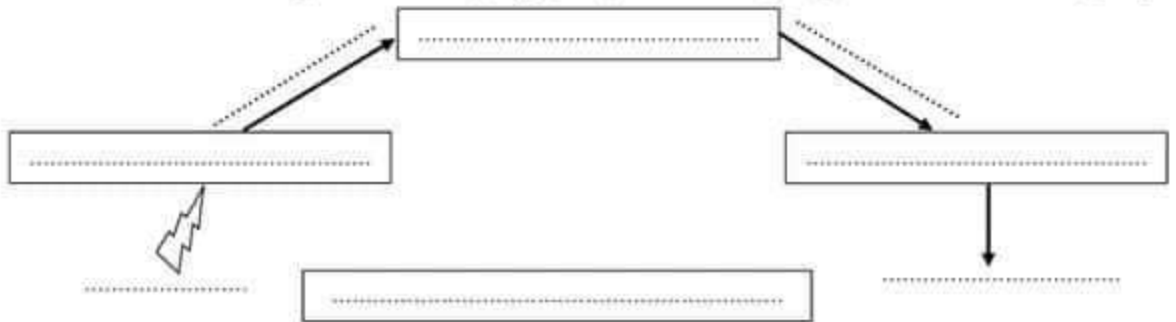


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

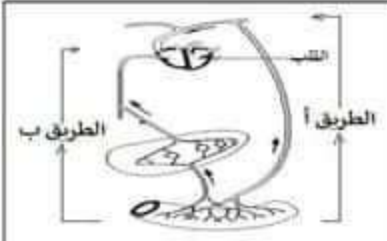
بينما كان تذاير يسبح في البحر رأى شيئا يلعب في قاع البحر وبعد تردد وتفكير كبيرين مدّ يده لالتقاطه إلا أنه وأثناء أخذ الشيء اللامع وخز أحد أصابعه شيء ما فسحب يده فجأة.
1/ حدّد نوع الأفعال التالية: - رأى، - مدّ، - سحب.
- ولمعرفة الأعضاء المتدخلة في حدوث الفعل سحب نقترح عليك المخطط التالي:



2/ أنقل المخطط على ورقة إجابتك وأكمله بما يناسب.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

ينتهي الهضم بالتقريب كليا في المعى الدقيق أين تتحول الأغذية إلى مغذيات، والتي تشكل سائلا كثيفا يدعى الكيلوس المعوي وطبعاً بعد ذلك لا تبقى إلا محطة المعى الغليظ ليخرج ما تبقى من الغذاء في شكل فضلات وهو أقل بكثير مما تناولناه. ولتوضيح ما يحدث إليك السندات التالية:



الكيلوس المعوي	الزمن	ساعتان	3 ساعات	4 ساعات	5 ساعات	6 ساعات
المغذيات	كبة المغذيات	10	30	60	80	100
+ ألياف السيليلوز	في الدم كبة المغذيات في المعى الدقيق	90	70	40	20	00

السند 02: رسم تخطيطي يوضح طريقاً نقل المغذيات

السند 01: جدول يوضح ما يحدث للكيلوس المعوي على طول المعى الدقيق

1/ من خلال الجدول الذي يوضح تغيرات كمية المغذيات في المعى الدقيق من جهة والدم من جهة أخرى بعد ساعات من تناول الوجبة.

أ/ حلل معطيات الجدول (السند 01).

ب/ حدّد اسم الظاهرة التي استهدف الجدول (السند 01) دراستها ثم قدّم تعريفاً لها.

2/ من أجل تتبّع مسار ومصير المغذيات في العضوية وبالاستعانة بالسند (02).

أ/ برر تواجد المغذيات في الطريقتين (أ) و (ب).

ب/ بيّن أهمية نواتج هضم الأغذية (المغذيات) في العضوية.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

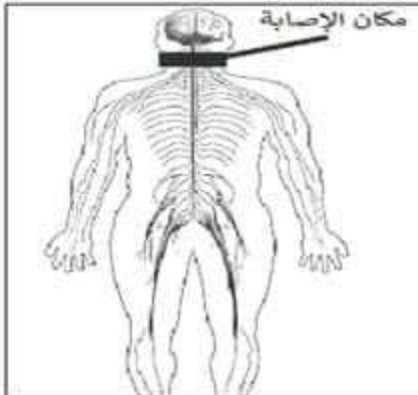
بمناسبة الاحتفال بعيد العمال والذي تصادف مع عطلة نهاية الأسبوع خرج الأصدقاء الثلاثة الذين يعملون في نفس المؤسسة مازن، معاذ، ومروان على متن سيارة مازن في رحلة لقضاء يوم للنزهة والاستجمام في حديقة الألعاب والحيوانات، وفي طريق العودة إلى منازلهم ليلاً تعرضوا إلى حادث مرور خطير نتيجة فقدان مازن السيطرة على سيارته، وعلى الفور تدخلت مصالح الحماية المدنية لإجلاء المصابين إلى أقرب مستشفى، وبعد الفحوصات الأولية كان تقرير الطبيب المناوب والطواقم المرافق له على النحو التالي:

السند 01: تقرير الطبيب عن حالات المصابين	
الأشخاص	نوع الإصابات
مازن	شلل عضلات الذراع واليد اليمنى
معاذ	شلل عام في جميع الأطراف
مروان	نزيف دموي حاد يتطلب نقل الدم

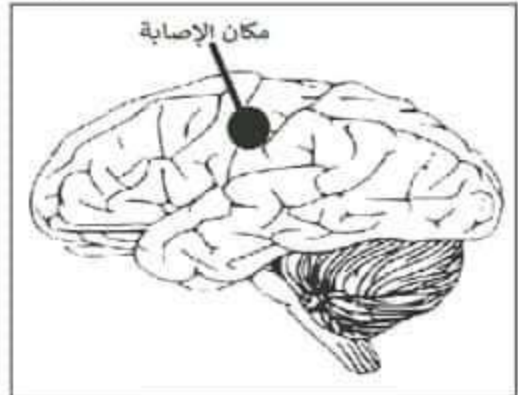
السند 03: زمرة دم مروان والأشخاص المتبرعون.

- زمرة دم مروان AB^-
- زمرة دم المتبرعين: $A^- / B^+ / O^- / AB^+$

السند 02: نتائج تحاليل دم مازن أكدت التحاليل وجود كمية مرتفعة من المخدرات والكحول في دمه.



مكان إصابة معاذ



مكان إصابة مازن

السند 04: نتائج الفحص بالصور الإشعاعية لمازن ومعاذ

التعليمات: باستغلال السياق والسندات ومعارفك المكتسبة أجب عما يلي:

- 1/ قَدِّم تفسيراً علمياً تشرح فيه سبب إصابة كل من: - مازن، - معاذ.
- 2/ بين السبب الرئيسي لهذا الحادث الخطير وأشرح كيف يمكن إنقاذ مروان.
- 3/ قَدِّم نصيحتين (02) لتجنب مثل هذا النوع من الحوادث مستقبلاً.

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة
مستوى الرابعة متوسط.

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور								
كاملة	مجزأة										
02	4×0,5	<p>تحديد نوع الأفعال التالية:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نوعه</th> <th>الفعل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>إحساس شعوري واعى</td> <td>رأى</td> </tr> <tr> <td>فعل إرادي</td> <td>مدّ</td> </tr> <tr> <td>فعل لاإرادي</td> <td>سحب</td> </tr> </tbody> </table>	نوعه	الفعل	إحساس شعوري واعى	رأى	فعل إرادي	مدّ	فعل لاإرادي	سحب	1ج
نوعه	الفعل										
إحساس شعوري واعى	رأى										
فعل إرادي	مدّ										
فعل لاإرادي	سحب										
04	8×0,5	<p>نقل وإكمال المخطط بما يناسب:</p>	2ج								
01	01	<p>أ/ تحليل معطيات الجدول (السند 01). نلاحظ من الجدول أن كمية المغذيات في تجويف المعى الدقيق تكون بكميات كبيرة في البداية ثم تتناقص كميّتها إلى أن تختفي كليا بينما في الدم يحدث ارتفاع شينا فشيناً في كمية المغذيات بمرور الزمن.</p>	1ج								
1,5	0,5	<p>ب/ اسم الظاهرة التي استهدف الجدول (السند 01) دراستها هي: الامتصاص المعوي.</p>									
01	01	<p>- تعريفها: هو انتقال المغذيات الناتجة من عملية هضم الأغذية من الوسط الخارجي (تجويف المعى الدقيق) إلى الوسط الداخلي (الدم واللمف) عبر بنيات متخصصة تدعى الزغابات المعوية.</p>									
1,5	1,5	<p>أ/ تبرير تواجد المغذيات في الظريقين (أ) و (ب): لأنه تم امتصاصها بواسطة الزغابة وتم نقلها عبر شعيرات دموية وشعيرات لمفاوية وكل منهما يمثل طريق لنقل المغذيات من تجويف المعى الدقيق (الوسط الخارجي) إلى الوسط الداخلي (الدم واللمف).</p>	2ج								
02	2×01	<p>ب/ أهمية نواتج هضم الأغذية (المغذيات) في العضوية. 1/ أغذية الطاقة: وهي الغلوسيدات والدهن. 2/ أغذية البناء والنمو والصيانة: وهي البروتينات، الماء، الأملاح المعدنية والفيتامينات.</p>									

التعريف الأول (06 نقاط)

التعريف الثاني (06 نقاط)

العلامة		شبكة التقويم (08 نقاط)		المحاور
كاملة	مجزأة	المؤشرات		المعيار
	0,25	يقدم تفسيراً علمياً تشرح فيه سبب إصابة كل من: مازن ومعاذ.		الوجاهة
	0,25	يوظف معطيات السياق والسند 01 والسند 04 في تحديد سبب إصابة مازن ومعاذ.		استعمال أدوات المادة
2,5	01	سبب إصابة كل من: مازن ومعاذ: - مازن: من خلال السند 01 يعاني من شلل عضلات الذراع واليد اليمنى الذي كان سببه إصابة في السطح الحركي للجهة اليسرى من القشرة المخية وهذا ما يوضحه السند 04 وهي تعتبر مقر تولد الرسالة العصبية الحركية لعضلات الذراع واليد اليمنى.		الانسجام
	01	- معاذ: من السند 01 يعاني من شلل عام الذي كان سببه إصابة في النخاع الشوكي كما يبرزه السند 04 وهو يعتبر ممر للرسالة العصبية الحركية لجميع الأطراف الواقعة أسفل مكان الإصابة.		
2,5	0,25	يبين السبب الرئيسي لهذا الحادث ويشرح كيف يمكن إنقاذ مروان.		الوجاهة
	0,25	يوظف معطيات السندات 02 و03 والسياق في تحديد أسباب حادث المرور وكيفية إنقاذ مروان.		استعمال أدوات المادة
	01	- السبب الرئيسي لهذا الحادث الخطير: من السند 02 نلاحظ أن نسبة الكحول والمخدرات مرتفعة في دم مازن وهو ما يؤدي إلى التأثير على المشابك العصبية والتباطؤ في سرعة المنعكسات الفطرية أدى إلى فقدان السيطرة على السيارة ووقوع الحادث. - يتم إنقاذ مروان بتزويده بكمية من الدم لتعويض الدم المفقود أثناء النزيف ويتم التبرع له بدم الأشخاص أصحاب الزمر الدموية المتوافقة مع دمه وهم A^- / O^- .		الانسجام
02	0,5	يقترح نصيحتين فقط لتجنب مثل هذا النوع من الحوادث مستقبلاً.		الوجاهة
	0,75 0,75	النصيحتين المقترحتين لتجنب هذه الحوادث مستقبلاً هما: - الابتعاد كلياً عن الكحول والتدخين والمخدرات. - الراحة الكافية وتجنب السرعة المفرطة والإرهاق.		الانسجام
01	0,5 0,5	- مقرونية الخط. - ترتيب الإجابة.		الإتقان