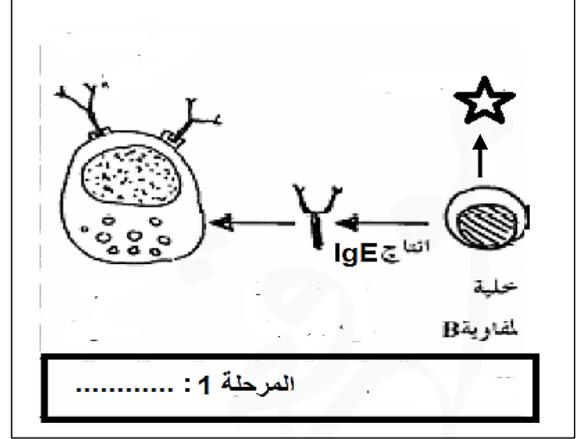
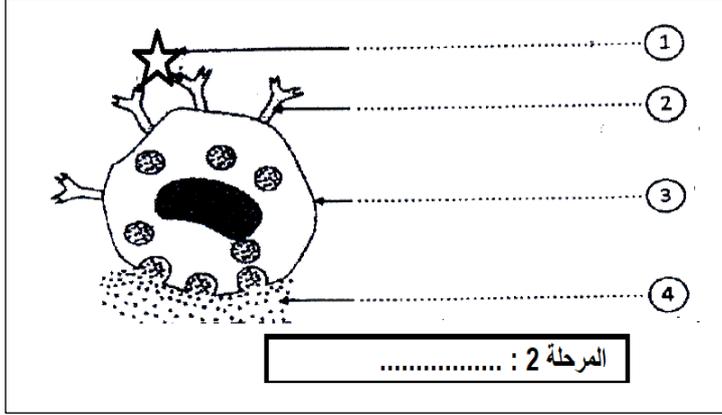


الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقاط)

أصيب سمير بنوبة حادة بعد تناوله حبة الفراولة خلال حفلة عيد ميلاد جاره الصغير فسرعان ما بدت عليه أعراض تتمثل في السعال، سيلان الأنفي والدمعي (الدموع)، احمرار وانتفاخ مخاطية المجاري التنفسية فتدخلت والدته باتخاذ الإجراءات الطارئة المناسبة.



الوثيقة 2: تمثل مراحل الظاهرة التي تعرض لها سمير

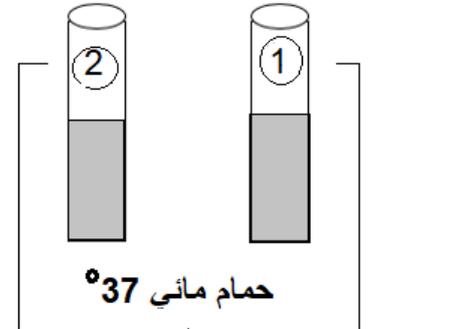
1. ضع البيانات المرقمة -وسم المرحتين 1 و2.

2. فيما تتمثل النوبة التي تعرض لها سمير-حدد سببها -ثم بين أهم الإجراءات الطارئة التي اتخذتها أم سمير.

التمرين الثاني (6 نقاط)

قصد التعرف على بعض الظواهر المتدخلة في الهضم قام أحمد بالدراسة التجريبية الموضحة في الوثيقة 1.

المعاملة بمحلول فهلينج +التسخين		الأنبوب
نهاية التجربة	بداية التجربة	
+	-	1: سكروز + أنزيم السكراز
-	-	2: محلول النشاء + أنزيم السكراز



حمام مائي 37°
1: محلول السكروز + أنزيم السكراز
2: مطبوخ النشاء + أنزيم السكراز

الشكل 1 : التجربة 1

جدول يوضح نتائج التجربة 1



التجربة 2 :
في نهاية التجربة 1 : نفرغ محتوى كل أنبوب في قطعة من معي الدقيق الخروف الممسولة و نغمرهما في حوض به ماء مقطر.

الملاحظة:
بعد ساعة: بينت التحاليل وجود الجليكوز و غياب النشاء في الماء المقطر

الشكل ب: التجربة 2

الشكل ب : التجربة 2

الوثيقة 1: تبين الدراسة التجريبية التي قام بها أحمد

1. بعد تمعن في التجريبتين:

- فسر نتائج التجربة 1 الموضحة في الجدول. ماذا تستنتج.
 - فسر نتيجة التجربة 2: سم الظاهرة المدروسة.
2. وضح مصير جزيئات السكروز في العضوية.

الجزء الثاني (وضعية ادماجية) (8 نقط)

أصيب عادل إثر حادث مرور بنزيف حاد وجرحا بالغا على مستوى عضلة فخذه الأيمن نقل على إثره الى المستشفى أين أصرا كل من أخيه و ابن عمه بالتبرع بالدم بعد التحاليل تم قبول دم ابن العم ورفض دم الأخ. بعد أيام تحسنت الحالة الصحية لعادل ولكن بات مشحوب البشرة ويعاني من عجز مؤقت (شلل مؤقت) في رجله الأيمن.

المصل الاختباري				عينة الدم
مضاد D	مضاد A و B	مضاد B	مضاد A	
○	●	○	●	عادل
●	●	●	○	الأخ
○	○	○	○	ابن العم

○ عدم حدوث التراص ● حدوث التراص

الوثيقة 1: نتائج التحاليل الدموية باستعمال المصل .



أملح الحديد (mg)	كالسيوم (mg)	الدهن (g)	السكريات (g)	البروتينات (g)	100 غ عذاء
2.7	10	12.4	00	19.8	لحم الخروف
5	10	5	4	19	كبد العجل
-	150	10	4	9	جين أبيض
7	60	1	54.7	26	العدس

الوثيقة 3: تبين تركيب بعض الأغذية

التعليمات : باستعمال مكتسباتك و السند المرافق :

1. وضح بأسلوب علمي :
 - سبب "قبول دم ابن العم " و "رفض دم الأخ".
 - ثم حدد أهمية التبرع بالدم.
2. اشرح سبب إصابة عادل بعجز مؤقت.
3. قدم نصيحتين ليسترجع عادل صحته ولتختفي الأعراض التي خلفها الحادث.

حظ موفق وأمنيئنا لكم بالنجاح (أساتذة المادة)

تصحيح اختبار الفصل الثاني الرابعة متوسط

تصحيح الجزء الأول (12 نقطة)

العلامة الكاملة	العلامة المجرأة	عناصر الإجابة	السؤال
6ن	2	<p><u>الإجابة على التمرين الأول</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • يضع البيانات : محسس - IgE - خلية صارية - مواد كيميائية (الهيستامين) • يسم المرحلتين : 1 : مرحلة التحسس - 2 : مرحلة ظهور الأعراض . • تتمثل النوبة في الحساسية (استجابة مناعية مفرطة) - المسبب دخول المحسس (الفرولة) . • أهم الإجراءات تحقق له مضاد الهيستامين . 	1
	2		2
	1		
	0.5		
6ن	0.5	<p><u>الإجابة على التمرين الثاني</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بعد تمعن في التجريبتين : تفسير نتائج التجربة 1 : ▪ الأنبوب 1 : المعاملة مع محلول فهلينج + التسخين كانت + في نهاية التجربة لأن الأنبوب أصبح يحتوي على سكريات بسيطة : أي أنزيم السكراز فكك و حول جزيئات السكروز الى سكريات بسيطة . ▪ الأنبوب 2 : المعاملة مع محلول فهلينج + التسخين - لأن أنزيم السكراز لم يؤثر على النشاء و لم يحوله الى سكريات بسيطة. ▪ نستنتج أن نشاط الأنزيمات يتميز بال نوعية انه تأثير نوعي . تفسير نتائج التجربة 2 : ▪ عدم ظهور النشاء لعدم امتصاصه انها جزيئات ضخمة . ▪ ظهور الجليكوز في الماء المقطر لأن تم امتصاصها عبر جدار المعى الدقيق . ▪ الظاهرة هي : الامتصاص المعوي . ▪ مصير السكروز : يتحول الى سكريات بسيطة تنقل عبر المصورة الى الخلايا أين يستعمل في الهدم لإنتاج الطاقة . 	1
	1		
	0.5		
	1		
	1		
	0.5		
1		2	

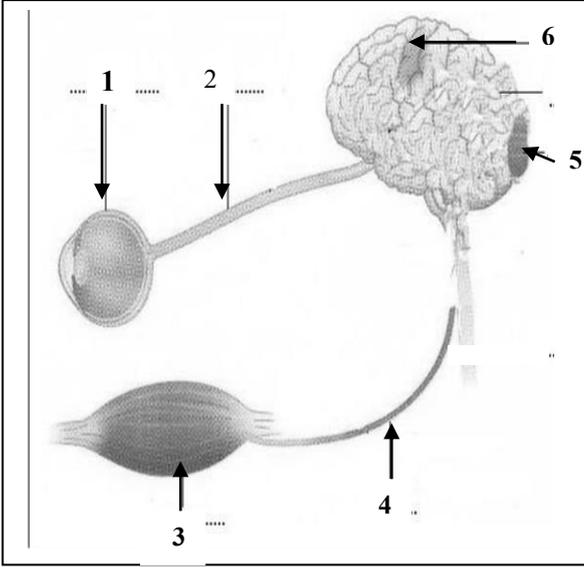
تصحيح الجزء الثاني : (8 نقط)

العلامة		عناصر الإجابة (شبكة التقويم)	معايير	محاور الموضوع
كاملة	مجزأة	مؤشر الكفاءة		التعليمية
3	0.25	يوضح بأسلوب علمي : • سبب "قبول دم ابن العم" و "رفض دم الأخ". • ثم حدد أهمية التبرع بالدم.	1م الوجهة	1
	0.25	• يستعمل الوثيقة 1	2م استعمال السليم لأدوات المادة	
	1 1 0.5	• التبليغ بالأسلوب العلمي السليم و التسلسل المنطقي و يوضح أن قبول دم ابن العم لأنه من الزمرة O ⁻ لا تحتوي على مولدات الضد فلا يحدث الارتصاص . • بينما تم رفض دم الأخ لأنه من الزمرة B ⁺ تحتوي على مولدات الضد B و D عادل من الزمرة A يحتوي أجسام مضادة B في مصله ما قد يسبب الارتصاص عند استقبال دم أخيه . • يحدد أهمية التبرع بالدم : يسمح بإنقاذ حياة المستقبل و تجديد الكريات الدموية عند المعطي .	3م الانسجام	
2	0.5	• يشرح سبب إصابة عادل بعجز مؤقت.	1م الوجهة	2
	0.5	• يستعمل الأسلوب العلمي . الوثيقة 2	2م استعمال السليم لأدوات المادة	
	1	• التبليغ بالأسلوب العلمي السليم و التسلسل المنطقي • و يوضح أن عادل أصيب في العضلة و لا يتمكن من تنفيذ الحركة الارادية حتى يلتئم الجرح و تشفى العضلة .	3م الانسجام	
2	0.5	يقدم نصيحتين ليسترجع عادل صحته ولتختفي الأعراض التي خلفها الحادث . و هي الشحوب – و العجز المؤقت .	1م الوجهة	3
	0.5	• التبليغ بالأسلوب العلمي • يستعمل الوثيقة 3	2م استعمال السليم لأدوات المادة	
	1.5	• النصائح : • تناول أغذية غنية بالبروتينات لشفاء العضلة . • و أغذية غنية بأملاح الحديد : لحم الخروف . و كبد العجل لاختفاء الشحوب . • ممارسة الرياضة حتى يختفي العجز المؤقت .	3م الانسجام	
0.5	1	نظافة الورقة – الإتقان – المستوى العلمي .	الإبداع	4
8 نقاط			المجموع	



الاسئلة

التمرين (1) 6 ن



اثناء مباراة في كرة القدم رأى الحارس الكرة متجهة نحو مرماه فتصدى لها بيده و بكل احترافية و الوثيقة المبينة امامك توضح الاعضاء المتدخلة في هذا المشهد

- 1- استخراج من هذا المشهد نشاطين عصبيين وحدد طبيعتهما
- 2- اذكر الاعضاء التي تتدخل في كل نشاط حسب البيانات المرقمة
- 3- حدد دور العناصر التالية 2 ، 4 ، 5 و 6

التمرين (2) 6 ن

قرر عمر الذي يبلغ من العمر 10 سنوات ان يبدأ تجربته بالصيام ففي ذلك اليوم لعب مع اصدقائه الى اخر النهار فأحس بتعب شديد حتى انهكت قواه و عند موعد الافطار نصحه ابوه ان يتبع سنة الرسول محمد عليه وسلم: بان نتناول 3 تمرات مع القليل من اللبن

- 1- بين سبب احساس عمر بالتعب الشديد و هو صائم
- 2- في رايك لماذا نصح الاب ابنه تناول التمر اولا
- 3- حدد مصدر الطاقة يكامل النقص الموجود في المعادلة مع ذكر اسم الظاهرة المسؤولة عنها

حالة نشاط	حالة راحة	الكمية مقدرة بالكلف في العضوية
1040 مل	255 مل	حجم الدم المار بالعضلة (مل)
190 ملغ	15,5 ملغ	كمية الجلوكوز المستهلكة (ملغ)
00 ملغ	00 ملغ	كمية البروتين المستهلكة (ملغ)
115 مل	8,5 مل	حجم الاوكسجين المستهلك (مل)

الوثيقة (1)

التمر ذات قيمة غذائية عالية من			
كمية الطاقة	بروتين كلي:	ألياف غذائية:	السكر:
1,178 كجول	g 2.45	g 8	g 63.35
?			
طاقة + ? + 6CO ₂ + ? → C ₆ H ₁₂ O ₆ + ?			

الوثيقة (2)

الوضعية الادماجية 8 ن

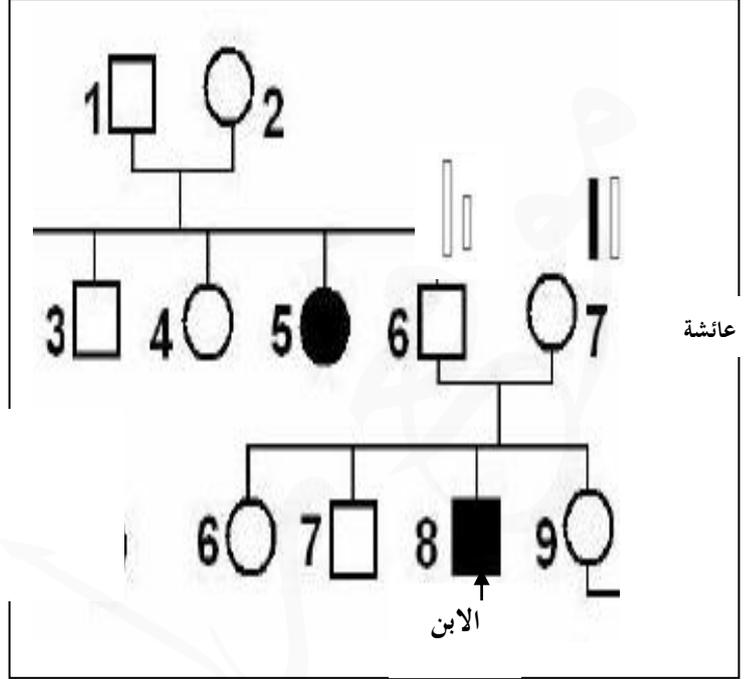
السند رزقت الام عائشة بمولود و كانت تحرص دائما على تغذيته بغذاء متوازن عندما اصبح في السن السابعة من عمره ظهرت عليه بعض الاعراض المرضية كشحوب اللون و ضيق في التنفس و الاحساس بالفشل الدائم عند اقل مجهود يقوم به فعرضته على طبيب اخصائي من اجل الفحص فبينت النتائج كمايلي

التعليمات / باستغلالك للوثائق و مكتسباتك المعرفية اجب عن الاسئلة التالية

1- سم المرض الذي اصيب به ابن عائشة مع التعليل

2- فسر سبب اصابة ابن عائشة بهذا المرض

3- في رأيك ماهو الحل الذي سيقترحه الطبيب لعائشة حتى تسعف ابنها المريض



الوثيقة (1) شجرة نسب انتقال المرض

الوثيقة (2)

اختبار زمرة دم المريض

Anti D	Anti B	Anti A	
●	●	●	الطفل المريض

الوثيقة (3)

أن تسقط لا يعني أنك فشلت
بل الفشل أن تبقى حيث سقطت
فكر لماذا سقطت لتعرف كيف تقف من جديد
وتواصل حتى (النجاح)

بالتوفيق

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الثالث

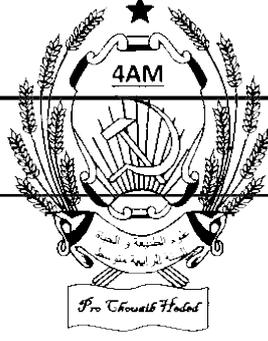
التقسيط

1 1 0,75 0,75 0,5 0,5 0,5 0,5	<p>1- النشاطين العصبيين هما : راي الحارس الكرة ← احساس بالرؤية تصدى للكرة بيده ← حركة ارادية</p> <p>2- ذكر اعضاء كل نشاط حسب البيانات المرقمة (يراعي الترتيب حسب الارقام 0,5 ن)</p> <p>النشاط الاول / 1) العين ، 2) الليف العصبي الحسي ، 5) الباحة الحسية البصرية النشاط الثاني / 6) الباحة الحركية ، 4) الليف العصب الحركي ، 3) العضلة</p> <p>3- المقارنة بين (2) و (4)</p> <p>الليف العصبي الحسي ينقل س , ع , حسية من العضو الحسي الى الباحة البصرية بالمخ الليف العصبي الحركي ينقل س , ع الحركية من الباحة الحركية للمخ الى العضلة بين (5) و (6)</p> <p>الباحة الحسية البصرية تعالج س, ع, الحسية الآتية من العين الباحة الحركية تصدر الاوامر للعضلة المنفذة</p>	<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">التدريبات الأولى</p> <p style="text-align: center;">6 ن</p>
1 1 2 1,5 0,5 +	<p>1- احساس عمر بالتعب الذي ارقه لانه كان في حالة نشاط (اللعب طول النهار) و بالتالي عضويته استهلكت كمية كبيرة من الجلوكوز</p> <p>2- نصح الاب ابنه تناول التمر لان التمر ذات قيمة غذائية عالية من حيث كمية الطاقة التي يوفرها 1,178 كيلوجول و هذا لانه غني جدا بالسكريات 63,85 غ</p> <p style="text-align: center;">أكسدة</p> <p>3- طاقة $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$</p> <p>المعادلة هي معادلة التنفس الخلوي</p>	<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">التدريبات الثانية</p> <p style="text-align: center;">6 ن</p>

الوضعية الإدماجية (8 ن)

العلامة	المؤشرات	المعايير
0,5 0,5 1	<p>مؤ : " اصيب احمد بمرض فقر الدم المنجلي</p> <p>مؤ : يستغل الوثيقة 2</p> <p>مؤ : التي تبين شكل الكريات الدموية الحمراء المنجلي الذي سببت انسداد في الشعيرات الدموية فتعرقل حركة لدم في العضوية و بالتالي تظهر الاعراض المرضية المذكورة عند هذا المريض</p>	<p>1 س</p> <p>- الوجاهة</p> <p>- استعمال أدوات المادة</p> <p>- الإنسجام</p>
0,5 0,5	<p>مؤ : المرض الذي اصيب به هذا الابن هو مرض وراثي</p> <p>مؤ : حسب شجرة نسب لانتقال هذا المرض</p>	<p>2 س</p> <p>- الوجاهة</p> <p>- استعمال ادوات</p>

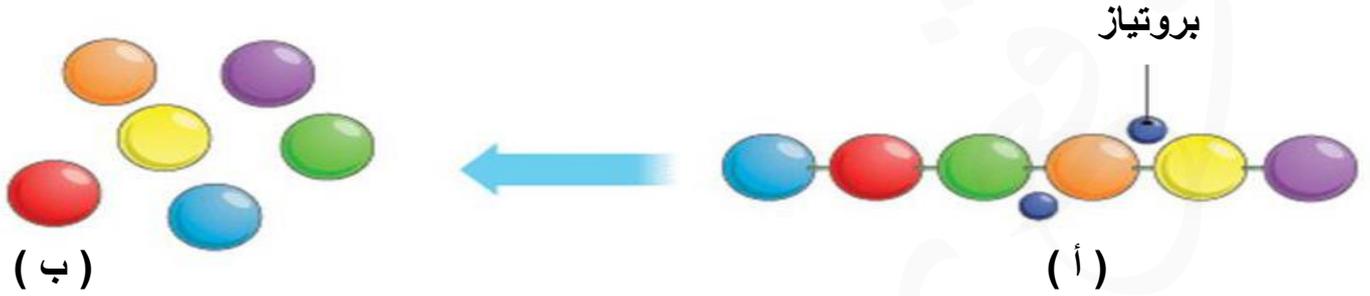
1ن 1ن+	مؤ : . يتبين ان عائشة هي التي نقلت المرض لابنها لانها كانت مصابة (حامله للمرض لكن ليست مريضة احد x حامل للمرض	المادة - الانسجام	
0.5 ن 1ن + 1ن	مؤ : الحل الذي سيقترحه الطبيب لعائشة حتى تسعف ابنها مؤ : ان تجد له متبرع للدم بشرط ان يكون من نفس زمرة ابنها وهي 0-	-الوجهة -الانسجام	س3
0,5ن	الاتقان		



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تخضع معظم الأغذية أثناء عملية الهضم إلى تبسيط بواسطة مواد بروتينية (إنزيمات)، لتصبح قابلة للامتصاص والاستعمال.

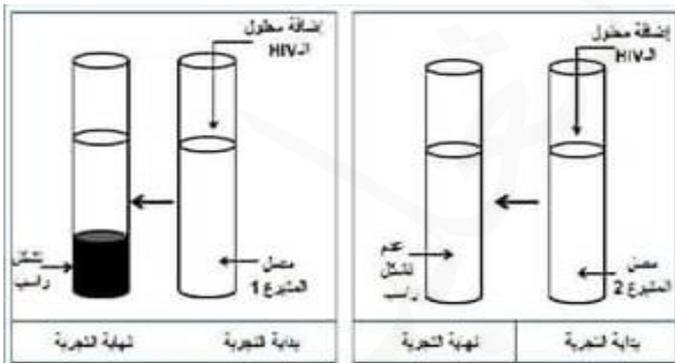


التعليمات:

- 1- تعرّف على المركب الغذائي الذي نتج من تبسيطه العنصرين (أ) و (ب)، وكذا مختلف المحطات التي تمر بها عملية هضمه والنتاج في كل مرة.
- 2- حدّد أهميّة الناتج النهائي بالنسبة للعضوية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تعرّض شخص زمرة دمه (AB^-) لحادث مرور فقد على إثره كمية من الدم، وبعد الإعلان عن ذلك تقدّم متبرعين للدم ومن أجل تحديد زميرتهما والتأكد من سلامتهما من الامراض الخطيرة تم إجراء فحوصات طبية لدمهما. والوثائق الموالية تمثل نتائج الفحوصات الطبية:



الأجسام المضادة	مضاد A	مضاد B	مضاد AB	مضاد D
المتبرع 1	تشكل راسب	عدم تشكل راسب	تشكل راسب	عدم تشكل راسب
المتبرع 2	عدم تشكل راسب	تشكل راسب	عدم تشكل راسب	تشكل راسب

الوثيقة (02): نتائج اختبار تحديد إيجابية او سلبية

المصل تجاه فيروس السيدا HIV

حدوث تراص. عدم حدوث تراص.

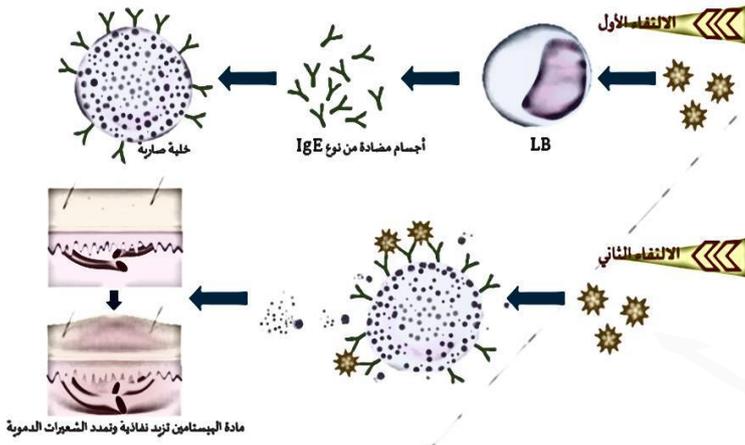
الوثيقة (01): نتائج اختبار الزمرة الدموية للمتبرعين

التعليمات: اعتمادا على مكتسباتك والوثائق:

- 1- حدّد زمرة كل من المتبرعين.
- 2- (أ) - بم تفسّر تشكل الراسب مع مصل المتبرع 1 وعدم تشكله مع مصل المتبرع 2؟
(ب) - هل يمكن الاستفادة من دم المتبرعين للمصاب؟ علّل اجابتك.

الجزء الثاني:الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

في عطلة الربيع خرج خالد في نزهة إلى أحد البساتين، فظهرت عليه أعراض مزعجة تمثلت في: العطاس وسيلان الأنف واحمرار الجلد الذي ما لبث أن تطوّر إلى طفح جلدي مصحوبا بالألم والشعور بالحكة. فذهب على الفور إلى المستشفى ليعرف السبب، فأجرى له الطبيب عدّة تحاليل من بينها قياس تركيز بعض أنواع الغلوبينات المناعية في المصل. والوثائق التالية توضح نتائج تحاليل الطبيب وما حدث لخالد من أعراض.



أنواع الغلوبينات المناعية	IgA	IgG	IgE
شخص سليم	20000	30000	00
خالد	20000	30000	24000

الوثيقة (01): نتائج التحاليل الطبيةالوثيقة (02): آلية حدوث اعتلال مناعي

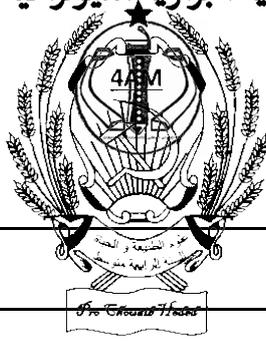
تركيز الاجسام المضادة (IgE) في المصل	بعض الأمراض
26000 - 2500	إكزيما
2500 - 1200	ربو
350 - 100	زكام حبوب الطلع
غبار، حبوب الطلع، مواد كيميائية، زغب الحيوانات، ...	بعض المسببات

الوثيقة (03): نتائج اختبار تركيز الاجسام المضادة IgE في المصل عند بعض الاعتلالات المناعيةالتعليمات: اعتمادا على مكتسباتك وعلى السياق والسندات

- 1- سمّ الحالة المرضية التي حدثت عند خالد. مبيّن سبب حدوثها.
- 2- أعط تفسيرا علميا لهذه الحالة.
- 3- قدّم نصيحتين لمن هم في مثل حالة خالد.

المجموع	التنقيط	الإجابة	التمارين والأسئلة
01	01	- المركب هو: البروتينات - يتم هضم البروتينات على مستوى محطتين هما: * المعدة وينتج عن تفكيكها الببتيدات * المعى الدقيق وينتج عن تفكيك الببتيدات الى أحماض أمينية.	1
04	02		
01	01		
01	01	- تتمثل أهمية الأحماض الأمينية في بناء ونمو وصيانة العضوية.	2
02	02	- زمرة المتبرع 1 : A ⁻ . زمرة المتبرع 2 : O ⁺	1
02	01	(أ)- التفسير: سبب تشكل الراسب عند مصل المتبرع 1 يدل على أنه يوجد في مصله اجسام مضادة لفيروس السيدا اي انه مصاب بهذا المرض من قبل. بينما لم يتشكل عند المتبرع 2 يدل على أنه سليم من مرض السيدا. (ب)- لا يمكن الاستفادة من دم كلى المتبرعين. التعليل: المتبرع 1 لأنه مريض بالسيدا والمتبرع 2 لأن زمرة لا تتوافق مع زمرة المصاب.	2
02	01		
02	02		

المجموع	التنقيط	المؤشرات	المعيار	السؤال
02.5	0.25	- يسمي الحالة المرضية بالاستجابة المناعية المفرطة (الحساسية) ويحدد أسباب حدوثها.	الوجاهة	1
	0.25	- يعتمد على مكتسباته والوثائق 01 و 03.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	02	- الحالة المرضية عند خالد تدعى الحساسية وهي رد فعل مناعي مفرط سببه النباتات وحبوب الطلع المتناثرة من الازهار الموجودة في البستان.	الانسجام	
03.5	0.25	- يقدم تفسيراً علمياً للأعراض التي ظهرت على خالد.	الوجاهة	2
	0.25	- يعتمد على مكتسباته والوثيقة 02.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	03	- تفسير الأعراض التي ظهرت على خالد: * عند التعرض لمسبب الحساسية لأول مرة تنشط للمفاويات البائية LB منتجة أجساماً مضادة من نوع IgE التي تنتبث على الخلايا الصارية مؤدياً ذلك إلى تشكل حويصلات من الهيستامين ومواد أخرى التي تبقى محتفظة بمحتواها. * وعند التعرض الثاني لنفس المسبب ينتبث على الأجسام المضادة المثبتة على الخلايا الصارية فيتسبب هذا في إفراز الحويصلات لمحتواها فينتج عن ذلك أعراض الحساسية	الانسجام	
01.5	0.25	- يقدم نصيحتين فقط لتجنب ما حدث لخالد.	الوجاهة	3
	0.25	- يعتمد على مكتسباته حول كيفية تجنب أعراض الحساسية.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	01	- تجنب التعرض لمسببات الحساسية. - زيارة الطبيب ليصف له الدواء المناسب.	الانسجام	
0.5	0.5	- مقروئية الخط وتنظيم الورقة	الإتقان	



الجزء الأول: (12 نقطة)

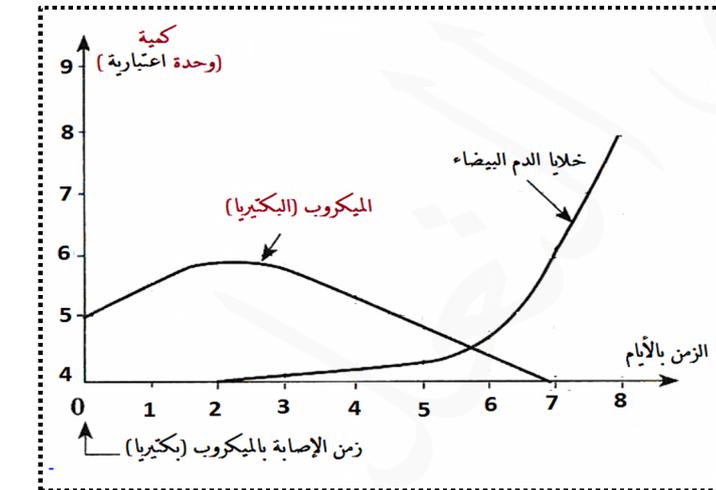
التمرين الأول: (06 نقاط)

لغرض معرفة دور العناصر المكونة للدم قمنا بإنجاز سحبة دموية كما توضحها الوثيقة 01 :

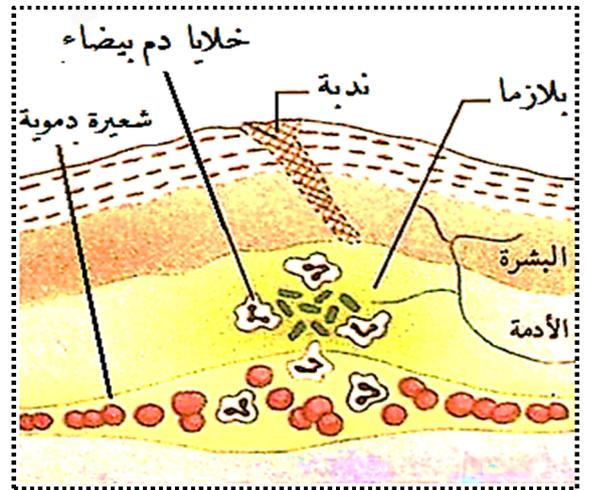
- 1) سم العناصر المرقمة مع تحديد دور كل عنصر.
 - 2) يحتوي العنصر 1 على مادة بروتينية قابلة للاتحاد مع غازي O_2 و CO_2 .
- أكتب معادلتي اتحاد هذه المادة مع غاز O_2 و CO_2 .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء صيانة مهدي لدراجته الهوائية جرح في يده ثم قام بتضميدها بخرقه من القماش وجدها في البيت و بعد أيام ظهرت في منطقة الإصابة أعراض (مظاهر) مختلفة .



الوثيقة 03: منحني تطور كريات الدم البيضاء و البكتيريا بدلالة الزمن عند مهدي



الوثيقة 02: بعض المظاهر التي حدثت لمهدي

- 1) حلل و فسر منحني الوثيقة 03.
- 2) توضح الوثيقة 02 بعض الأعراض التي ظهرت عند مهدي:
 - أ. حدد و فسر هذه الأعراض .
 - ب. سم نوع الاستجابة المناعية. مبررا إجابتك .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج

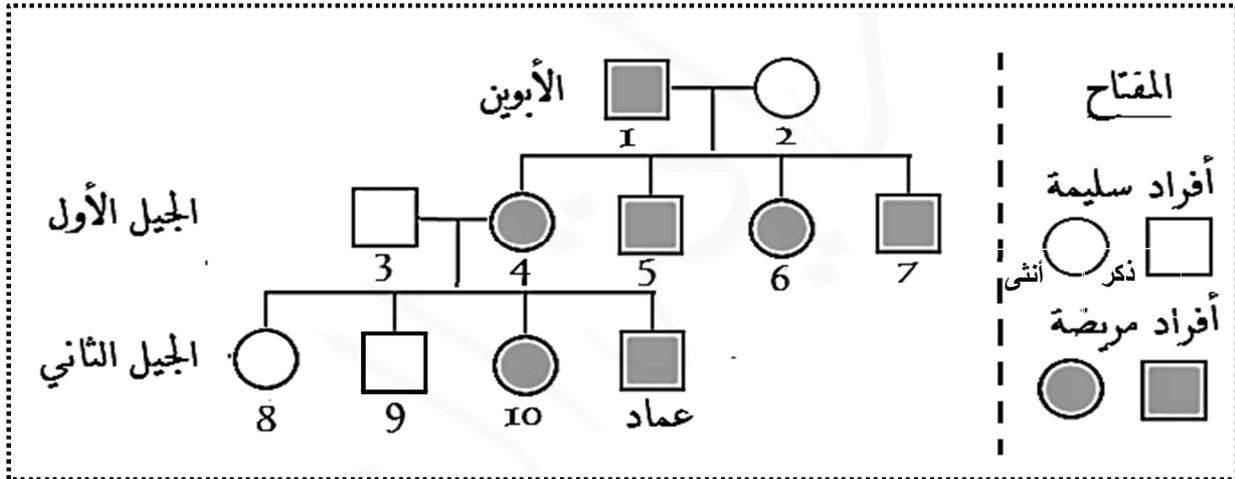
يعاني عماد من مرض شاركو ماري توث Charcot - Marie - Tooth Disease – CMT (الاعتلال العصبي الوراثي) وهو ماسبب له العديد من المشاكل الصحية منها : صعوبة رفع و تحريك الذراع و الساق ، فقدان الإحساس على مستوى هذين العضوين.

السندات :

مرض الاعتلال العصبي الوراثي

هو مجموعة من الاضطرابات الوراثية (مرض وراثي) التي تتسبب في تلف الأعصاب الحسية و الحركية ، تصيب 5-30 من 10,000 حالة ولادة ، عامل إنتقال المرض محمول على صبغي رقم 17 .

الوثيقة 01



الوثيقة 02: شجرة النسب لعماد توضح إنتقال مرض الاعتلال العصبي

التعليمات : من خلال مواردك و استغلال الوثائق المرفقة أجب عن التعليمات التالية :

- (1) وضح كيفية إصابة عماد بهذا المرض مبينا ما إذا كان عامل المرض سائد أم متنحي.
- (2) فسر علميا سبب صعوبة رفع و تحريك الذراع و الساق و فقدان الإحساس على مستواهما.
- (3) قدم نصيحتين للتفادي للإصابة بمثل هذه الأمراض الوراثية .

بالتوفيق في شهادة التعليم المتوسط

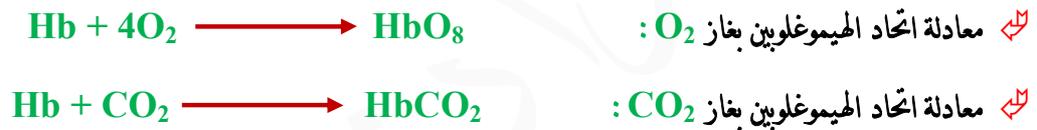
الإجابة النموذجية لامتحان التجريبي لشهادة التعليم المتوسط لمادة علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول : 12 نقطة

حل تمرين الأول : 06 قاط

(1) تسمية العناصر المرقمة وتحديد دور كل عنصر :

1. كريات الدم الحمراء: دورها نقل الغازات (غاز O_2 من الرئتين إلى خلايا العضوية و غاز CO_2 من الخلايا إلى الرئتين) .
2. خلايا الدم البيضاء : دورها الدفاع عن العضوية (تدخل في الاستجابة المناعية النوعية واللا نوعية) .
3. الصفائح الدموية : دورها تمثل في كونها تعمل على تخثر الدم في حالة حدوث جروح .
4. البلازما (المصورة): دورها نقل المغذيات من المعى إلى الخلايا والفضلات من الخلايا إلى أجهزة الإطراح كما أنها تنقل نسبة قليلة من غاز O_2 ونسبة كبيرة من غاز CO_2 .

(2) كتابة معادلتى اتحاد المادة البروتينية (الهيموغلوبين) مع غازي O_2 و CO_2 :

حل التمرين الثاني : 06 قاط

- (1) تحليل و تفسير منحنى الوثيقة 03 : تمثل الوثيقة منحنى تطور عدد كريات الدم البيضاء و البكتيريا بدلالة الزمن عند مهدي حيث نلاحظ أنه من الزمن 0 (زمن الإصابة) إلى اليوم الثاني تزايد عدد البكتيريا (الميكروب) بينما عدد خلايا الدم البيضاء بقي ثابت وهذا راجع إلى أن الميكروب عند دخوله العضوية وجد الظروف الملائمة فتكاثر و تزايد في العدد أما من اليوم الثاني نلاحظ تناقص في عدد الميكروب (البكتيريا) حتى الانعدام في اليوم السابع يوافق تزايد عدد خلايا الدم البيضاء وهذا يعني أن خلايا الدم البيضاء (البالعات) قامت بمهاجمة البكتيريا والقضاء عليها .

(2) من خلال الوثيقة 02:

أ. تحديد و تفسير الأعراض التي ظهرت على مهدي :

- انتفاخ منطقة الإصابة بسبب تجمع بلازما الدم المترشحة من الشعيرات الدموية في منطقة الإصابة .
- احمرار وارتفاع درجة حرارة منطقة الإصابة بسبب تمدد الشعيرات الدموية و تباطؤ دوران الدم في منطقة الإصابة وهذا ما يسمح بتجمع الدم ذو اللون الأحمر و الحرارة المرتفعة .

✗ الإحساس بالألم عند الضغط بسبب تنبيه النهايات العصبية الحسية .

✗ الصديد " القيح " بسبب تجمع بقايا الميكروبات و خلايا الدم البيضاء الميتة والحية

✗ الملمس الطري لموقع الإصابة بسبب تشكل خلايا جديدة (حديثة) للجلد .

ب. نوع الاستجابة المناعية : استجابة مناعية لا نوعية لأن خلايا الدم البيضاء (البالعات) تهاجم جميع أنواع الميكروبات بدون تخصص أو نوعية
.....(1,5ن)

حل الوضعية الإدماجية 08 قاط:

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية (08 قاط)		
المجموع	جزء	المؤشرات	المعيار	السؤال
2	0,25	احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجاهة	س1
	0,25	أن يستغل سياق النص و السندات 1 و 2 لتقديم توضيح عن كيفية إصابة عماد بهذا المرض أن يحدد ما إذا كان عامل المرض سائد أو متحي.	استعمال أدوات المادة	
	1,5	من خلال الوثيقة 01 و شجرة النسب (الوثيقة 02) يعتبر هذا المرض (الاعتلال العصبي الوراثي) مرض وراثي عامله محمول على صبغي جسيمي ، كما أن أم عماد مصابة بالمرض أما الأب فهو سليم وهذا يعني بأن عماد انتقل إليه عامل المرض من أمه (ورثه) ، وبما أن أفراد الجيل الأول كلهم مصابين رغم أن أحد الآباء فقط هو المصاب (الأب) و الثاني سليم (الأم) فإن أفراد الجيل الأول يحملون صبغي حامل للمرض وورثوه من الأب و صبغي آخر غير حامل للمرض وورثوه من الأم و بالتالي فإن عامل المرض سائد بالنسبة لعامل السلامة ،	الانسجام	

3,5	0,25	● احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجاهة	2س
	0,25	● أن يستغل سياق النص و السند 01 ليفسر علميا صعوبة رفع و تحريك الذراع و الساق و فقدان الإحساس على مستوئهما .	استعمال أم	
	1,5	● من خلال السند 01 فإن هذا المرض يسبب تلف الأعصاب الحسية و الحركية و بالتالي عندما يريد عماد رفع و تحريك ذراعه و ساقه تولد رسالة عصبية حركية على مستوى سطح القشرة المخية (الساحة الحركية) لكنها لا تصل إلى الأعضاء المنفذة (عضلات الساق و الذراع) بسبب تلف الأعصاب (الأعصاب الحركية للذراع و الساق) المسؤولة على نقل الرسالة العصبية الحركية و بالتالي لا يمكن أن تحدث الحركة . ● بينما يرجع فقدان الإحساس إلى كون الأعصاب الحسية التي تنقل الرسالة العصبية الحسية من الأعضاء الحسية (جلد الذراع و الساق) إلى الساحة الحسية للقشرة المخية تالفة و بالتالي رغم تولد رسالة عصبية حسية على مستوى الأعضاء الحسية إلا أنها لا تنتقل لأن الأن العصب الحسي المسؤول على نقلها تالف و بتالي لا يمكن أن يحدث الإحساس .	الانسجام	
0,5	0,5	احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجاهة	3س
2	0,75 x 2	● تقديم نصيحتين لتفادي الإصابة بهذه الأمراض الوراثية. ☒ تجنب زواج الأقارب لأنه يزيد من احتمالية الإصابة بالأمراض الوراثية . ☒ التقصي حول شجرة النسب للقرين المستقبلي .	الانسجام	
0,5	0,5	سلامة و سلاسة اللغة + تنظيم الورق	الإتقان	

تم تحميل هذا الملف من موقع راية التعليم



للحصول على المزيد من الملفات اضغط على الروابط التالية:

موقع راية التعليم 

صفحتنا على الفيسبوك 

مجموعتنا على الفيسبوك 