مؤسسة العراقي للتربية و التعليم

السنة الدراسية : 2014- 2015

الإختبار الموحد الأسدس الأول

يناير 2015

المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

الاسم والنسب : .....

المادة : علوم الحياة والأرض

مدة الإنجاز : ساعة واحدة

الفوج : .....

(8 نقط)

المكون الأول : استرداد المعارف

2 نقط

التمرين الأول :

إليك مجموعة من التعابير (1-2-3-4) حول ما درسته عن أجهزة الجسم الأربعة، لكل تعبير هناك أربع اقتراحات (a-b-c-d) ثلاثة منها صحيحة وواحدة فقط تكون خاطئة.

حدد هذه الاقتراحات الخاطئة عن طريق وضع علامة (×) في الخانة الفارغة.

1) من بين مواد ألقيت نجد :	2) الكريات الحمراء :	3) خلال التنفس الخلوي :	4) البول :
a ☐ -الغليسرول	a ☐ - تنقل الخضاب الكربوني	a ☐ - يتم هدم مواد القيت	a ☐ - أصله البلازما
b ☐ -المالتوز	b ☐ - تنقل الخضاب الاكسجيني	b ☐ -هدم عديد الببتيد	b ☐ - سائل يحتوي على فضلات
c ☐ -الماء	c ☐ - تنقل فضلات	c ☐ - إنتاج الطاقة	c ☐ - لا يحتوي على مواد سامة
d ☐ -الفيتامينات	d ☐ - لا يتغير لونها	d ☐ - طرح CO_2	d ☐ - قد يحتوي على مواد قيت

3 نقط

التمرين الثاني :

من بين المصطلحات التالية : نترات الفضة – زفير – كواشيوركور – خلايا – مرض التدرق – حمض النتريك تبسيط جزيئي – شهيق – أسناخ رئوية – أنزيم- ضغط جزئي.

حدد المصطلح المناسب للتعاريف المدونة أسفله.

1- عوز بروتيني يتسبب في أوديما الأطراف والوجه. .....

2- مادة بروتينية تُسَرِّعُ التفاعل الكيميائي دون الدخول في نواتجه. .....

3- مادة كيميائية تستعمل للكشف عن البروتيدات. .....

4- وحدات بنيوية يمكن أن تغتني ب CO_2 خلال مرور الدم عبرها وتفقد كمية من O_2 .....

5- تحويل جزيئات غذائية معقدة إلى جزيئات بسيطة. .....

6- خلاله تتمدد العضلات البيضلعية مساهمة في القيام بإحدى العمليات التنفسية. .....

3 نقط

التمرين الثالث :

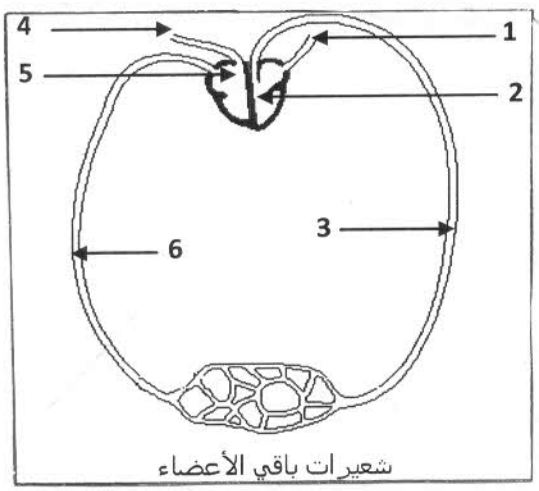
تمثل الوثيقة جانبه، دورة دموية معينة.

1- أتمم الوثيقة بـ :

أ- وضع الاسم المناسب لكل رقم :

1.5 ن

-1	-4 .....
-2	-5 .....
-3	-6 .....



0.5 ن ب- وضع أسهم توضح منحى دوران الدم خلال هذه الدورة .

.....

0.5 ن **2-** حدد لون الدم في العنصر 2 وفي العنصر 5.

.....

0.5 ن **3-** ماذا نسمي الدورة الدموية الممثلة في هذه الوثيقة ؟

المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي

12 نقطة

4 نقط

التمرين الأول :

تَعَوَّدَ الرياضيون المحترفون على التمرن في مدن جبلية على تناول فاكهة الموز قبل كل نشاط رياضي. لفهم سبب هذه الاختيارات والتأكد من صحتها نقترح عليك الوثائق التالية :

الوثيقة : 1

تركيب 100 g من	سكريات	دهنيات	بروتينات
العنب	14.8 g	0	0.6 g
الموز	15.9g	0.227g	1.2 g
التفاح	9.95 g	0.1g	0.1 g

الوثيقة : 2

	ارتفاع المدينة	كمية O_2 في هواء المدينة	كمية الخضاب الدموي في 1L من دم الرياضي	كمية O_2 التي تصل إلى خلايا الجسم
رياضي يتمرن في مدينة إيفران	1655 m	منخفضة	20.13 g	24ml
رياضي يتمرن في مدينة سيدي قاسم	83 m	مرتفعة	12.2 g	18 ml

1 ن **1-** قارن كمية الخضاب الدموي عند الرياضيين ثم اقترح تفسيرا لهذا الاختلاف.

.....

.....

.....

1.5 ن **2-** باعتمادك على معطيات الوثيقتين وعلى معارفك فسر سبب تمرن الرياضيين في مناطق جبلية وسبب اختيارهم لفاكهة الموز.

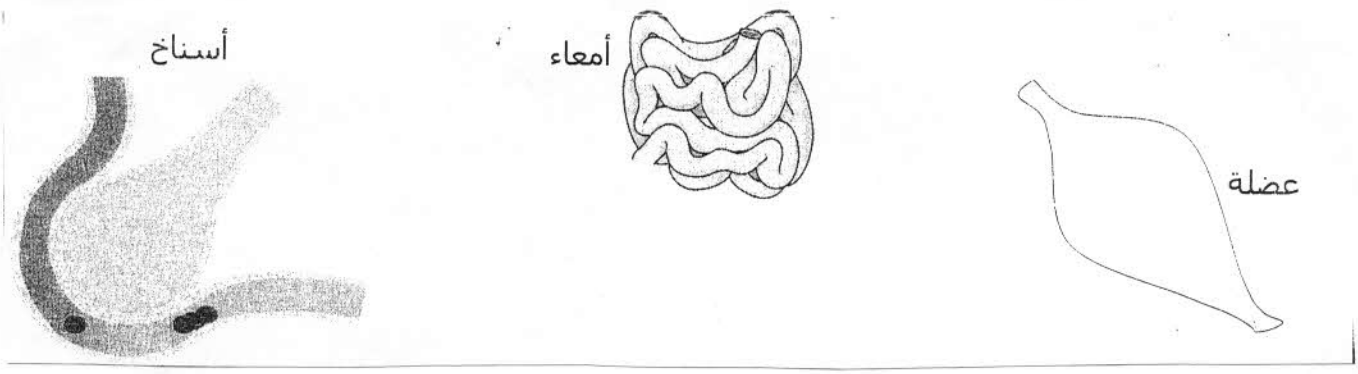
.....

.....

.....

1.5 ن

3- أتمم الخطاطة التالية بربط مختلف العناصر المتدخلة خلال نشاط عضلي وتوضيح مسار انتقال الكليكوز O2 و CO_2.



(8نقط)

التمرين الثاني :

إلياس مراهق يبلغ من العمر 15 سنة، تناول في وجبة الفطور الأغذية التالية : 100 g من الحليب و 150 g من الخبز الكامل مدهون بـ 20 g من الزبدة.

ا- لتحديد ما إذا كانت وجبة الفطور التي تناولها إلياس تناسب حاجياته اليومية، نقترح عليك تركيب هذه الأغذية (أنظر الوثيقة1).

نعطي :

1g من السكريات يحرر 17 kj من الطاقة.
1g من البروتيدات يحرر 17 kj من الطاقة.
1g من الدهنيات يحرر 38 kj من الطاقة.

الأغذية	تركيب 100 من الأغذية		
	البروتيدات(بـ :g)	الدهنيات (بـ :g)	السكريات (بـ :g)
خبز كامل	8	1.2	50
زبدة	1	84	0
حليب	3.5	3.5	6

الوثيقة 1

1 ن **1- أحسب (بـ : kj) الامداد الطاقي الذى توفره وجبة الفطور لإلياس.**

.....

يقدر علماء التغذية الحاجيات الطاقية اليومية للمراهق بحوالي 12800 kj

0.5 ن **2- أحسب النسبة المئوية التي تمثلها وجبة فطور إلياس من هذه الحاجيات الطاقية اليومية.**

.....

.....

1 ن **3- ينصح علماء التغذية بأن توفر وجبة الفطور 30% من الحاجيات الطاقية، حدد هل تناسب وجبة إلياس حاجياته الطاقية اليومية، علل جوابك.**

.....

II– لمعرفة طبيعة التحولات التي تخضع لها الأغذية التي تناولها إلياس في وجبة فطوره، نقترح عليك نتائج تحليل عينات من هذه الوجبة أثناء مرورها في مستوى الأنبوب الهضمي لإلياس (أنظر الوثيقة 2).

تركيب العينة الغذائية قبل المضغ	تركيب العينة الغذائية بعد اجتيازها للفم	تركيب العينة الغذائية بعد اجتيازها للمعدة	تركيب العينة الغذائية بعد مكوثها لساعات في المعي الدقيق
مـــاء	مـــاء	مـــاء	مـــاء
أمـــلاح معدنية	أمـــلاح معدنية	أمـــلاح معدنية	أمـــلاح معدنية
نـــشـــا	نـــشـــا + مالتوز	نـــشـــا + مالتوز	كليكوز
لـــكـــتـــوز	لـــكـــتـــوز	لـــكـــتـــوز	كلكتوز
بروتيدات	بروتيدات	بروتيدات +عديد الببتد	أحماض أمينية
مـــواد دهنـــيـــة	مـــواد دهنـــيـــة	مـــواد دهنـــيـــة	أحماض دهنية + غليسيرول
فيـــتـــامـــيـــنـــات	فيـــتـــامـــيـــنـــات	فيـــتـــامـــيـــنـــات	فيـــتـــامـــيـــنـــات

3.25 ن **1- <u>اعتمادا على مكتسباتك وعلى معطيات الوثيقة 2، أتمم الجدول التالي بما يناسب :</u>** الوثيقة 2

	في الفم	في المعدة	في المعي الدقيق
الجزيئات الغذائية التي خضعت للتحول	.....	.....	.....
العصارة الهضمية و/أو المواد التي ساعدت على تحولها	.....	.....	.....

0.75 ن **2- <u>ماذا تشكل العناصر الغذائية المحصل عليها في المعي الدقيق؟</u>**

.....

أظهرت نتائج تحاليل الدم واللمف المغادرين للمعي الدقيق، بعد هضم وجبة الفطور ارتفاع تركيز هذه العناصر داخل الدم واللمف.

0.5 ن أ- ما هي الظاهرة التي تفسر بها هذه النتائج ؟.....

0.5 ن ب- ما هي البنية المسؤولة عن هذه الظاهرة ؟ .....

0.5 ن ج- في نظرك ما هي العناصر التي سيرتفع تركيزها في اللمف ؟

.....