najah213.com · نجاح 213

متوسطة عبد الحميد ابن باديس

الاختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة للسنوات الرابعة متوسط

المدة : ساعة ونصف — الموسم الدراسي : 2019/2018

الجزء الأول : (12 نقطة)

الوضعية الأولى : (06 نقاط)

من أجل فهم آلية عمل الجهاز الهضمي، أجريت تجربة الهضم الكيميائي للأغذية في المخبر كالتالي:

نحضر أنبوبي اختبار و نضع فيهما : الأنبوب 01: مطبوخ النشاء + لعاب.

الأنبوب 02: بياض البيض المخثر بالحرارة + لعاب.

فكانت النتائج كما في الجدول المقابل بعد مرور 10 دقائق:

الكاشف	الأنبوب 01	الأنبوب 02
ماء اليود	-	-
محلول فهلنج	+	-
حمض الآزوت	-	+

(- : تفاعل سلبي / + : تفاعل ايجابي)

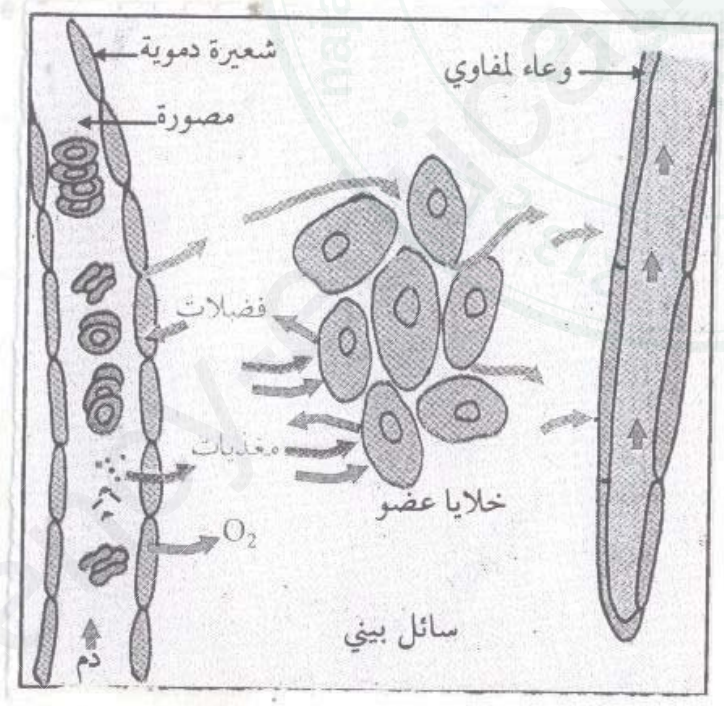
1- فسر الاختلافات المسجلة بين الأنبوب 01 و 02؟

2- ما المادة الموجودة في اللعاب و التي لها هذا التأثير على النشا ؟

3- ما الغرض من هذه التجربة ؟ ماذا تستنتج ؟

الوضعية الثانية : (06 نقاط)

يتميَّـــز الـدم بتغيـرات لونيـة أثنـاء قيامـه بعمليـــة نقل الغازات كما أنـه أحد مكونـات الوسط الداخلي .



1 ـ إشـــرح العلاقـــة بين مكوناته .

3 ـــ اشـرح هـذه العبـارة : الوسـط الـداخلي وسيط بين الوسط الخارجي و الخلايا

اقلب الصفحة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني الوضعية الادماجية : (08 نقاط)

تعاني سارة من داء السيلياك (cœliaque) منذ كانت صغيرة ، نتج عنه تأخر في النمو، فقر الدم ، هشاشة العظام، ضمور العضلات ، ألم في البطن و مزاج متقلب . سارة من عائلة ذات مستوى معيشي جيد.نظامها الغذائي متوازن.

السندات:

عينة الجدار الداخلي لمعي في الحالة العادية	عينة جدار داخلي لمعي سارة
عدد الزغابات المعوية كثير	عدد الزغابات المعوية قليل

- وثيقــة 01 -

السيلياك مرض يصيب الأمعاء الدقيقة بسبب الحساسية لبروتين الغلوتين الموجود في دقيق القمح و الذي يتسبب في التهاب جدار الأمعاء الدقيقة و إتلاف الزغابات المعوية يصيب هذا المرض واحد من كل 100 شخص

- وثيقــة 02 -

بروتين الغلوتين غير موجود في دقيق الذرة و الرز

الوثيقة 03

بعض المغذيات	الكمية الممتصة عند شخص سليم	الكمية الممتصة عند سارة
الكالسيوم	1080.35mg	571.95mg
بروتين(أحماض أمينية)	52.40mg	31.50mg
الحديد	7.20mg	3.81mg
الفيتامينB2	126.65mg	67.5mg

- وثيقــة 04 -

التعليمات : باستغلال الوثائق المقدمة ومعلوماتك

1- ما تفسيرك للأعراض التالية: هشاشة العظام ، فقر الدم ، ضمور العضلات .

2- قدم عرضا تلخص فيه حالة سارة .

3 - قدم لوالديها نصيحتين ؟



أساتذة المادة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الاجابة النموذجية وسلالم التنقيط

الاختبار الأول — مستوى : س 4م

محاور الموضوع	عناصر الاجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الوضعية الأولى	**01 تفسير الاختلافات المسجلة بين الأنبوب 01 و 02:** الأنبوب 01 وجود السكر البسيط و اختفاء النشاء . الأنبوب 02عدم وجود النشا و السكر البسيط و وجود البروتين (لم يتحول) **02 المادة الموجودة في اللعاب:** هي الأميلاز اللعابي **03 الغرض من هذه التجربة:** معرفة أحد خصائص الانزيمات **الاستنتاج:**عمل الانزيمات نوعي متخصص أي لكل عنصر غذائي إنزيمه الخاص	03 01 01 01	06
الوضعية الثانية	**01/العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي :** يتكون الوسط الداخلي من الدم والسائل البيني و اللمف (البلغم) يتشكل السائل البيني انطلاقا من ترشيح مصورة الدم عبر جدران الشعيرات الدموية لينتقل بدوره الى الاوعية اللمفاوية مشكلا اللمف فاللمف يتشكل من الدم ويعود اليه **شرح العبارة :** يعتبر الوسط الداخلي وسيطا بين الوسط الخارجي و الخلايا لأنه يؤمن نقل المغذيات من المعي الدقيق الى الخلايا ويجمع عنها الفضلات لتطرح خارجا عبر أجهزة الاطراح كما يؤمن وصول غز ثاني الأوكسجين من الأسناخ الرئوية الى الخلايا و غاز ثاني أوكسيد الكربون من الخلايا الى الأسناخ الرئوية .	03 03	06

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الادماجية

السؤال	المعيار	شبكة التقويم: المؤشرات	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
س1	الوجاهة	عدم الخروج عن منطوق السؤال	0.50	02.50
	استعمال أدوات المادة	- يستغل الوثيقة 04	0.50	
	الانسجام	• فقر الدم سببه نقص في عنصر الحديد لأنها امتصت 3.81mg بدلا من 7.20mg • هشاشة العظام يعود للنقص في الكالسيوم لأنها امتصت 571.95mg بدلا من 1080.35mg . ضمور العضلات :لنقص البروتين التي لها دور في البناء العضلي لأنها امتصت 31.50mg بدلا من 52.40mg .	01.50	
س2	الوجاهة	عدم الخروج عن منطوق السؤال	0.50	02.50
	استعمال أدوات المادة	استعمال الوثيقة1 و الوثيقة 2	0.50	
	الانسجام	*المرض الذي تعاني منه سارة يؤدي إلى تلف سطح الامتصاص (الزغابات) كما ورد في السند 01 حيث نعلم أن المعي الدقيق يحتوي سطحه الداخلي على بنيات مجهريه و بأعداد هائلة تمثل تماس مع نواتج الهضم و التي تقوم بامتصاص المغذيات و تتمثل في الزغابات المعوية	01.50	
س3	الوجاهة	تقديم نصحتين اثنين	0.50	02
	استعمال أدوات المادة	استعمال الوثيقة 3	0.50	
	الانسجام	1 - يجب أن تعتمد على نظام غذائي خال من الغلوتين . 2 - المراقبة الطبية المستمرة	01	
الاتقان		عدم التشطيب و احترام تسلسل الأسئلة	01	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com