najah213.com · نجاح 213

متوسطة : عبد الحميد ابن باديس

الموسم الدراسي : 2018/2017

مستوى : السنة الرابعة متوسط

المدة : ساعة ونصف

الاختبار الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول : (03.50 نقاط)

الوثيقة المقابلة تمثل مقطع طولي في سن :

01/ أكتب البيانات ؟

02/ اذكر مراحل النخر الأسنان باختصار ؟

03/ قدم نصيحة للحفاظ على سلامة الأسنان ؟

التمرين الثاني : (05 نقاط)

من أجل دراسة خصائص الانزيمات و دورها في تحول الأغذية أجريت تجارب تم فيها أخذ أنبوب اختبار يحتوي على زيت الزيتون وضع في حمام مائي ثم أجريت عليه سلسلة من العاملات حسب الجدول الآتي :

الزمن (بالدقيقة)	20 د	40 دقيقة
المعاملة	01	02
طبيعة المعاملة	اضافة عصارة من الفم	اضافة عصارة من المعي الدقيق

التمثيل البياني المقابل يوضح نتائج قياس كمية الدسم خلال كل معاملة

01/ ماذا حدث للدسم بعد كل معاملة ؟ علل ؟

- ماذا تستنتج ؟

02/ سم المادتين س و ع ؟

التمرين الثاني : (03.50 نقاط)

الدم نسيج سائل يؤمن اتصال خلايا أنسجة الأعضاء وسطوح التبادل وقد سمحت الملاحظة بالمجهر الضوئي لقطرة منه(سحبة دموية)من إنجاز الوثيقة المرفقة :

01/ سم البيانات المرقمة 1 - 2 - 3 ؟

02/ المعادلة الكيميائية التالية تشرح دور أحد خلايا الدم :

$Hb + 4O_2 \longrightarrow HbO8$ (مركب س)

ا - ما هي الخلايا المعنية ؟ ولماذا ؟

ب- على أساس المركب (س) حدد لون الدم ؟

ج- ما هو الدور الذي تم اظهاره من خلال المعادلة ؟

الصفحة ½ (اقلب الصفحة)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني (الوضعية الادماجية) (08 نقاط)

قرر الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA و بطلب من لجنته الطبية عدم اجراء المقابلات الدولية في الملاعب التي تقع على علو يفوق 3000 متر و ذلك لعدم وجود تكافؤ في النشاط العضلي بين اللاعبين المحليين المتكيفة عضويتهم مع نقص ثاني الأوكسجين و اللاعبين القادمين من مناطق أخرى

كما أن لاعبي كرة القدم يميلون قبل بداية المقابلات الى تناول الفواكه و العصير و يبتعدون عن تناول الأغذية المعقدة التركيب .

السندات :

تركيب الفواكه و العصير : ماء , شوارد , فيتامينات , سكريات أحادية و ثنائية

السند 1

كلما ارتفعنا عن سطح البحر قلت كمية ثاني الأوكسجين في الهواء

السند 2

السند 3:

	عدد الكريات الحمراء / ملم3
شخص عادي	5 ملايين
شخص متكيف (يعيش في مناطق مرتفعة)	6 ملايين

التعليمات : اعتمادا على الوثائق المقدمة و معلوماتك المكتسبة :

01/ قدم تفسيرا علميا دقيقا ل :

أ- الاختيارات الغذائية للاعبين قبل المباريات ؟

ب- قرار FIFA بعدم اجراء المباريات على هذا العلو ؟

02/ قدم نصيحتين للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي ؟

انتهى الصفحة 2/2 بالتوفيق للجميع 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
التمرين الأول	**01/ كتابة البيانات :** 1- الميناء 2- العاج 3- اللب **02/ مراحل النخر :** أ- تشقق الميناء دون أن نشعر ب- تسرب النخر الى العاج وتصبح السن حساسة ج- وصول النخر الى اللب وعندها تصبح السن مؤلمة **03/ تقديم نصيحة لتجنب نخر الأسنان :** تجنب القضم المستمر	3×0.50 3× 0.50 0.50	03.50
التمرين الثاني	**01/ تحديد ماذا حدث للدسم بعد كل معاملة مع التعليل :** **بعد المعاملة 1 :** بقيت كنية الدسم ثابتة أي لم يطرأ على الدسم أي تغيير . **التعليل :** لأن العصارة المأخوذة من الفم تحتوي على انزيم الأميلاز وهو لا يؤثر على الدسم لذلك بقي على حاله . **بعد المعاملة 2 :** بدأت كمية الدسم في التناقص الى أن انعدمت . **التعليل :** لأن العصارة في المعي الدقيق تحتوي على انزيم الليباز الي قام بتفكيك الدسم لذلك تناقصت الى أن انعدمت . **الاستنتاج :** عمل الانزيمات نوعي متخصص أي كل انزيم يؤثر على غذاء خاص به . **02/ تسمية المادتين :** س : أحماض دسمة / ع : غليسرول .	3×0.50 3×0.50 01 01	05
التمرين الثالث	**01/تسمية البيانات :** 1- كريات دموية حمراء 2- كريات دموية بيضاء 3- بلازما (مصورة) **02/ أ – الخلايا المعنية :** كريات دموية حمراء **لأنها :** تحتوي على مادة الهيموغلوبين (خضاب الدم) **02/ ب- لون الدم في هذه الحالة :** أحمر فاتح (قان) **02/ ج-الدور الذي تم اظهاره من خلال المعادلة هو :** نقل الغازات (نقل غاز ثاني الأكسجين)	3×0.50 2×0.50 0.50 0.50	03.50

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الادماجية

السؤال	المعيار	شبكة التقويم	العلامة	
		المؤشرات	مجزأة	المجموع
س1/أ	الوجاهة	عدم الخروج عن منطوق السؤال	0.50	03
	استعمال أدوات المادة	استعمال السند 1 / و مصطلحات : الهضم , الامتصاص , الزغابة المعوية	01	
	الانسجام	كلما كانت الأغذية بسيطة كان هضمها سريع و تمتص بسرعة من طرف الزغابات المعوية ثم تنتقل الى الخلايا العضلية و بالتالي تصلها بعد مدة زمنية وجيزة بعد تناولها	01.50	
س1/ب	الوجاهة	عدم الخروج عن منطوق السؤال	0.50	02.50
	استعمال أدوات المادة	استعمال السند2 و السند 3 و مصطلحات : أكسدة خاوية ' انتاج الطاقة	0.50	
	الانسجام	اللاعبون المتكيفون لهم عدد كبير من الكريات الدموية الحمراء أي وصول كمية أكبر من ثاني الأوكسجين الى الخلايا و بالتالي أكسدة أكثر وانتاج للطاقة أكثر و جهد أكبر	01.50	
س2	الوجاهة	يقدم نصحتين اثنين فقط	0.50	02
	استعمال أدوات المادة	استعمال السند 1 لتقديم نصيحة متعلقة بتغذية اللاعبين قبل المباريات	0.50	
	الانسجام	يقدم نصحتين مبررتين	01	
الاتقان		عدم التشطيب و احترام تسلسل الأسئلة		0.50

الاجابة المقترحة :

01/ أ – تفسير الاختيارات الغذائية للاعبين قبل المباريات : اللاعبون يميلون قبل بداية المقابلات الى تناول الفواكه و العصائر لأنه حسب السند 1 تتركب الفواكه و العصائر من أغذية بسيطة التي لا تتعرض للهضم مثل الماء . الشوارد و الفيتامينات و السكريات الأحادية و بالتالي يتم امتصاصها بسرعة من طرف الزغابات المعوية لتتقل الى الخلايا في وقت وجيز بعد تناولها

01/ ب – تفسير قرار الفيفا بعدم اجراء المباريات على هذا العلو : حسب السند 2 كلما ارتفعنا عن سطح الأرض قلت كمية ثاني الأوكسجين و حسب السند 3 الشخص المتكيف لديه كمية أكبر من الكريات الدموية الحمراء مقارنة مع الشخص العادي بالتالي الأشخاص المتكيفون تصل الى خلاياهم كميه كبيرة من غاز ثاني الأوكسجين فتقوم بأكسدة أكثر و انتاج أكبر للطاقة لأداء جهد أكبر .

02/ نصيحتان للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي : 1- حسب السند 1 تناول أغذية بسيطة قبل المبارايات خاصة التي تحتوي على السكريات الأحادية .

2- التنفس بشكل جيد أثناء أثناء المباريات لادخال كميات وفيرة من غاز ثاني الأوكسجين لانتاج طاقة كبيرة .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com