

نوفمبر 2019

المستوى : الرابعة متوسط

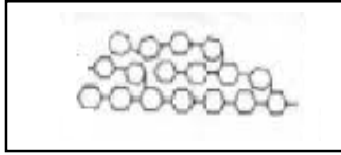
الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة المدة : 1.5 سا

التمرين الأول: (06 نقاط)

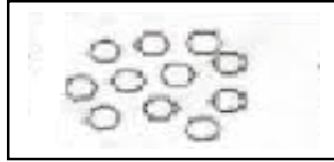
خضعت قطعة خبز للمضغ في الفم لبضعة دقائق فأحسست بحلاوة طعمها.

1. قدم تفسيراً للطعم الحلو الذي أحسنا به؟

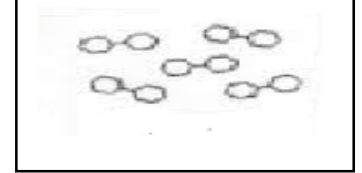
2. سم الغذاء الذي تمثله كل وثيقة.



الوثيقة (3)



الوثيقة (2)



الوثيقة (1)

3. ماهو المفهوم البيولوجي للهضم ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

سمحت الملاحظة بالمجهر الضوئي لسحبة دموية من انجاز الوثيقة التالية :

1. اكتب البيانات من (1) الى (5)

2. قارن بين العنصرين (2) و(3) في الجدول من حيث

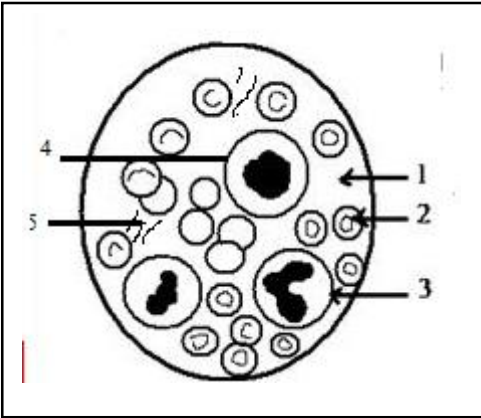
الشكل - اللون - الوظيفة.

3. يحتوي العنصر (02) على مادة بروتينية لها القدرة على

الارتباط مع الغازات التنفسية

(أ)- ماهي هذه المادة؟

(ب)- أكتب معادلة ارتباط هذه المادة مع غاز الأوكسجين



الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

اثناء مشاهدتك لشريط علمي يتحدث عن تغذية الانسان| و في نفس الوقت أنت و عائلتك جالسون على طاولة الطعام التي تحوي على العناصر الغذائية التالية :

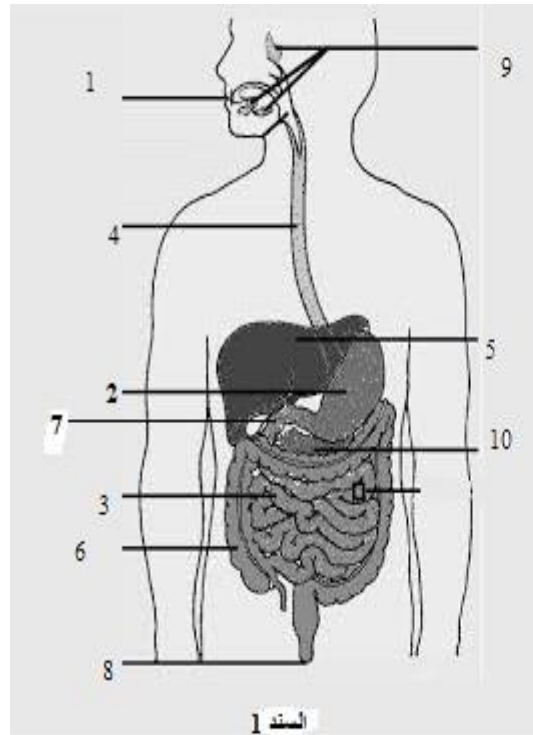
(بروتين ، دسم،نشاء،ماء،املاح معدنية،فيتامينات،والياف سيليلوز)

التعليمات:

التعليمة 1: يمثل السند 01 رسم تخطيطي للجهاز الهضمي تعرف على البيانات المرقمة من 1 الى 10

التعليمة 2: ماذا يحدث لكل من النشاء البروتين على مستوى المحطة (1، 2 ، 3) مع ذكر الانزيمات .

التعليمة 3: ماهو مسار الذي تسلكه نواتج الهضم للأغذية السابقة الذكر.



بالتوفيق

النجاح سلا لم لاتستطيع أن ترتقيها ويدك في جيبك

السنة الرابعة متوسط

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة الكلية									
التمرين الأول	التمرين الأول: 6ن 1. تحول مادة النشاء الى سكر شعير(مالتوز)بفعل الاميلاز اللعابي. 2. الوثيقة 1:سكر شعير الوثيقة 2 :سكر عنب الوثيقة 3 : النشاء 3. المفهوم البيولوجي للهضم: هي عملية تبسيط و تفكيك الغذية الى مغذيات بواسطة الأنزيمات.	4x0.5 3x0.5 5x0.5	2 ن 1.5 ن 2.5 ن									
	التمرين الثاني: 6 ن 1- البيانات: 1 ← البلازما (المصورة) 2 ← كريات دموية حمراء 3 ← كريات دموية بيضاء 4 ← خلايا لمفاوية 5 ← صفائح دموية 2- المقارنة: <table><tr><td>المقارنة</td><td>كريات حمراء</td><td>كريات بيضاء</td></tr><tr><td>الشكل</td><td>قرصية</td><td>ليس لها شكل</td></tr><tr><td>الوظيفة</td><td>نقل الغازات</td><td>الدفاع</td></tr></table> 3- أ- مادة الهيموكلوبين hb ب- المعادلة: $Hb+4O_2 \longrightarrow HbO_8$	المقارنة	كريات حمراء	كريات بيضاء	الشكل	قرصية	ليس لها شكل	الوظيفة	نقل الغازات	الدفاع	4x0.25 6x0.5 1 1	1 ن 3 ن 1 1
	المقارنة	كريات حمراء	كريات بيضاء									
الشكل	قرصية	ليس لها شكل										
الوظيفة	نقل الغازات	الدفاع										
المجموع 6 ن												
الوضعية الإدماجية	التعليمة 1: البيانات: 1 الفم 2 المعدة 3 م.د 4 المرئ 5 الكبد التعليمة 2: الفم النشاء ← سكر شعير ← الجلوكوز الاميلاز اللعابي م . دقيق المعدة	8x0.25 7x0.25	2ن 1.75 ن 1.75 ن									

1.25 ن	7x0.25	البروتين ← هضمونات ← أحماض أمينية بروتياز (1) بروتياز (2) التعليمة 3:	
1.25 ن	5x0.25	<u>أ - طريق دموي:</u> جلوكوز + أحماض أمينية + ماء + أملاح.م + فيتامينات	
1.25 ن	5x0.25	<u>ب- طريق لمفاوي:</u> أحماض دسمة + جليسرول + ماء + أملاح.م +	
المجموع 8 ن		فيتامينات	