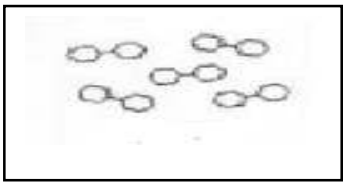
المستوى : الرابعة متوسط	نوفمبر 2019
الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة	المدة :1.5سا

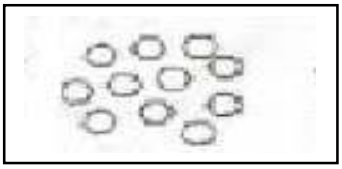
التمرين الأول: (06 نقاط)

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

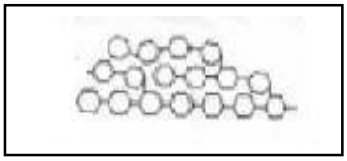
1. قدم تفسيرا للطعم الحلو الذي أحسسنا به؟
2. سم الغذاء الذي تمثله كل وثيقة.



الوثيقة (1)



الوثيقة (2)

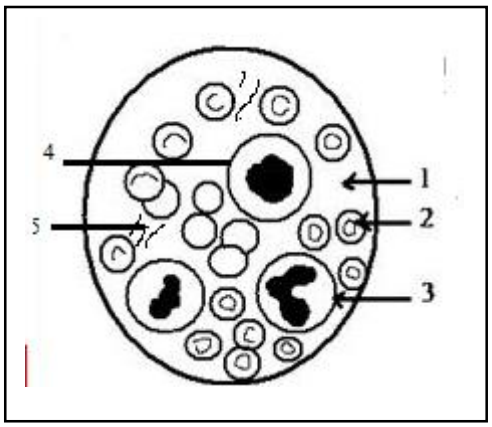


الوثيقة (3)

3. ماهو المفهوم البيولوجي للهضم ؟

التمرين الثاني: (06نقاط)

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،ماءاملاح معدنية،فيتامينات،والياف سيليلوز)

التعليمات:

التعليمة1: يمثل السند 01 رسم تخطيطي للجهاز الهضمي تعرف على البيانات المرقمة من 1 الى 10

التعليمة2 : ماذا يحدث لكل من النشاء البروتين على مستوى المحطة (1، 2 ، 3) مع ذكر الانزيمات .

التعليمة3 : ماهو مسار الذي تسلكه نواتج الهضم للأغذية السابقة الذكر.

النجاح سلالم لاتستطيع أن ترتقيها ويدك في جيبك **بالتوفيق**

للسنة 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	**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: 3- أ- مادة الهيموقلوبين hb ب- المعادلة: $Hb+4o_2 \longrightarrow Hbo_8$	4x0.25 6x0.5 1 1	1 ن 3 ن 1 1 المجموع 6 ن
الوضعية الإدماجية	**التعليمة1:** البيانات: 1 الفم 2 المعدة 3 م.د 4 المرئ 5 الكبد 6 معي/غ 7 البلغم 8 فتحة الشرج 9 غدة 10 بنكرياس **التعليمة 2:** النشاء ←(الاميلاز اللعابي)— سكر شعير —(المالتاز)→ جلوكوز الفم — م . دقيق المعدة — م .دقيق	8x0.25 7x0.25	2ن 1.75 ن 1.75 ن

المقارنة	كريات حمراء	كريات بيضاء
الشكل	قرصية	ليس لها شكل
الوظيفة	نقل الغازات	الدفاع

	البروتين ←هضمونات← أحماض أمينية بروتياز(1) بروتياز(2) **التعليمة3:** أ –طريق دموي: جلوكوز+أحماض أمينية+ماء+أملاح.م+فيتامينات ب- طريق لمفاوي : أحماض دسمة + جليسرول +ماء +أملاح.م + فيتامينات	7x0.25 5x0.25 5x0.25	 1.25 ن 1.25 ن المجموع 8 ن