



2022/2023

المستوى : السنة الرابعة متوسط

المدة 1سا

الفرض الاول للثلاثي الاول في مادة العلوم / ط

الوضعية الأولى (6ن) :

تناول شخص وجبة غذائية تتكون من : نشاء , بروتينات, دسم و ألياف علما أن هذه الوجبة ستخضع لتحولات داخل أنبوبة الهضمي .

1- حدد محطات هضم الاغذية بالترتيب ؟

2- أكمل الجدول التالي :

الغذاء	الأنزيم المسؤول عن هضمه	النتاج النهائي
النشاء		
البروتينات		
الدسم		

3- بماذا تسمى نواتج الهضم ؟

4- فسر لماذا لا تفكك الألياف ؟

الوضعية الثانية (6ن) :

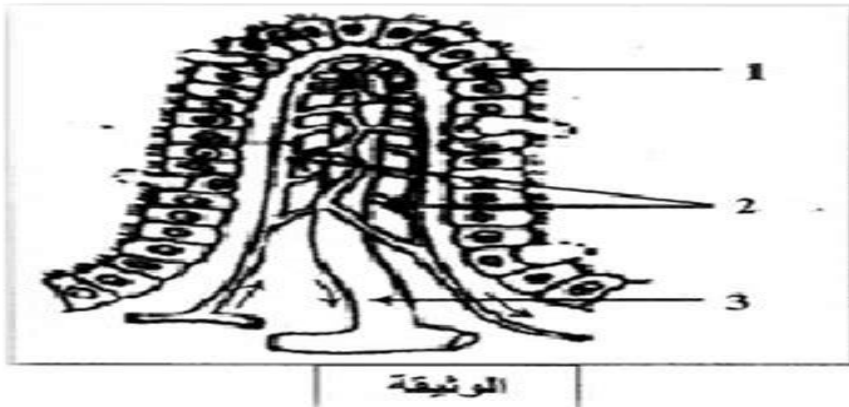
من أجل تحديد مقر الامتصاص نقدم اليك الوثيقة التالية التي أخذت من الأنبوب الهضمي عند الانسان

1- ضع عنوانا للوثيقة.

2- ضع البيانات المطابقة للأرقام (1, 2, 3) .

3- حدد دور العنصرين 2 و 3 .

4- استنتج مقر الامتصاص ؟



الوضعية الإدماجية 8:

يمثل الشكل المقابل تجربة تهدف الى فصل مكونات الدم بعملية الطرد المركزي (التثفل)

1- ما الغرض من استعمال أكسالات الامونيوم في هذه التجربة ؟

2- سم العناصر 1,2,3 ؟

3- التحليل الكيميائي للعنصر 1 يظهر احتوائه على العناصر التالية :

(الماء , جلوكوز, أحماض أمينية, أحماض دسمة +جليسيرول , شوارد الاملاح , فيتامينات)

أ- حدد دور هذا العنصر بدقة ؟

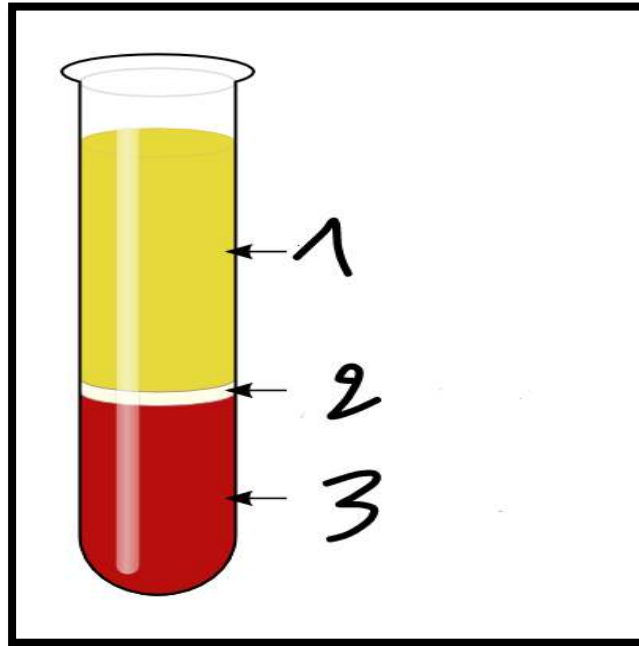
4- يلاحظ أن الغازات التنفسية ترتبط مع مادة توجد في العنصر 3.

أ- سم هذه الغازات ؟

ب- أعط اسم المادة التي يتفاعل معها ؟

ج- على أي مستوى يتم اتحاد الغاز O_2 و هذه المادة ؟

د- مثل هذا الاتحاد بمعادلة كيميائية ؟



الوثيقة 2

بالتوفيق

الإجابة النموذجية

الوضعية	الإجابة	العلامة الكاملة												
الوضعية الأولى	حل الوضعية الاولى : 1- محطات هضم الاغذية هي : أ- الفم ب- المعدة ج- المعى الدقيق 2-	3*0.5												
	<table><tr><td>الغذاء</td><td>الانزيم المسؤول عن هضمه</td><td>الناتج النهائي</td></tr><tr><td>النشاء</td><td>أميلاز لعابي</td><td>جلوكوز</td></tr><tr><td>البروتينات</td><td>بروتياز 1 و بروتياز 2</td><td>أحماض أمينية</td></tr><tr><td>الدهن</td><td>ليباز +الاميلاز البنكرياسي</td><td>أحماض دسمة +جليسيرول</td></tr></table>	الغذاء	الانزيم المسؤول عن هضمه	الناتج النهائي	النشاء	أميلاز لعابي	جلوكوز	البروتينات	بروتياز 1 و بروتياز 2	أحماض أمينية	الدهن	ليباز +الاميلاز البنكرياسي	أحماض دسمة +جليسيرول	6*0.5
	الغذاء	الانزيم المسؤول عن هضمه	الناتج النهائي											
	النشاء	أميلاز لعابي	جلوكوز											
	البروتينات	بروتياز 1 و بروتياز 2	أحماض أمينية											
الدهن	ليباز +الاميلاز البنكرياسي	أحماض دسمة +جليسيرول												
	3- تسمى نواتج الهضم : بالمغذيات أو الكيلوس 4- لا تفكك الالياف لانها لا يوجد أنزيم خاص به بل تطرح على شكل فضلات	1 0.5												
الوضعية الثانية		06ن												
	1-العنوان المناسب : هي رسم تخطيطي للزغابة المعوية	1.5												
	2- البيانات هي :													
	1- خلية ظهارية	3*0.5												
	2- شبكة الشعيرات الدموية (وعاء دموي)													
	3- وعاء لمفوي													
	3- دور النصرين 2 و 3 :	1.25												
	2- نقل المغذيات التي تتمثل في : الماء – شوارد الاملاح – جلوكوز- أحماض أمينية – فيتامينات	1.25												
	3- نقل المغذيات التي تتمثل في : الماء – شوارد الاملاح – فيتامينات – أحماض دسمة +جليسيرول	0.5												
	4- مقر الامتصاص هو : الزغابة المعوية	06ن												

1 1*3 2*0.5 2*0.5 0.5 1 0.5 8ن	اعتمادا على المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست 1-الغرض من استعمال أكسالات الامونيوم في هذه التجربة هو لعدم تكتل الدم و يبقى على شكل سائل لتسهيل فصل مكونات الدم بالطرد المركزي (التثقيل). على حسب ما درست 2- العناصر 1- المصورة (البلازما) 2- الكريات البيضاء + صفائح دموية 3- كرية الدم الحمراء 3- اعتمادا على المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست أ- دور هذا العنصر هو : نقل المغذيات من المعى الدقيق الى الخلايا و نقل الفضلات الخلايا الى أجهزة الاطراح 4- اعتمادا من المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست أ- هذه الغازات هي O_2 و CO_2 ب- المادة التي يتفاعل معها هي الهيموغلوبين (HB) ج- يتم الاتحاد بغاز O_2 على مستوى الرئتين (الاسناخ الرئوية) د- المعادلة الكيميائية هي : $Hb + 4O_2 \rightarrow HbO_8$ خط واضح و تسلسل الاجوبة و نظافة الورقة	الوضعية الادماجية الاتقان
--	---	---