



2022-2021

المستوى الرابعة متوسط

المدة : 1سا

فرض الفصل الاول في مادة العلوم الطبيعية

الموضوع الأول :التمرين الأول : (06 ن)

تناول شخص وجبة غذائية من نشاء ، بروتينات، دسم و ألياف علما أن هذه الوجبة ستخضع لتحولات داخل انبويه الهضمي

1- حدد محطات هضم الأغذية بالترتيب؟

2- أكمل الجدول التالي:

الغذاء	الأنزيم المسؤول عن هضمه	الناتج النهائي
النشاء		
البروتينات		
الدسم		

3- بماذا تسمى نواتج الهضم ؟

4- فسر لماذا لا تفكك الألياف؟

التمرين الثاني : (06 ن)

من أجل دراسة خصائص الإنزيمات و دورها في تحول الأغذية أجريت تجارب تمّ فيها أخذ أنبوب اختبار يحتوي على زيت الزيتون، وُضع في حمام مائي ثم أجريت عليه سلسلة من المعاملات حسب الجدول التالي:

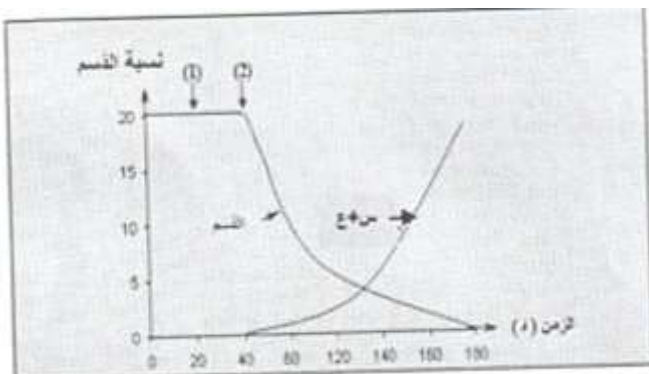
الزمن (د)	20 دقيقة	40 دقيقة
المعاملة	(1)	(2)
طبيعة المعاملة	إضافة عصارة من الفم	إضافة عصارة من المعي الدقيق

التمثيل البياني يوضح نتائج قياس كمية الدسم في الأنبوب خلال كل معاملة.

1- ماذا حدث للدسم بعد كل معاملة، علّل.

- ماذا تستنتج؟

2- سمّ المادتين س و ع.

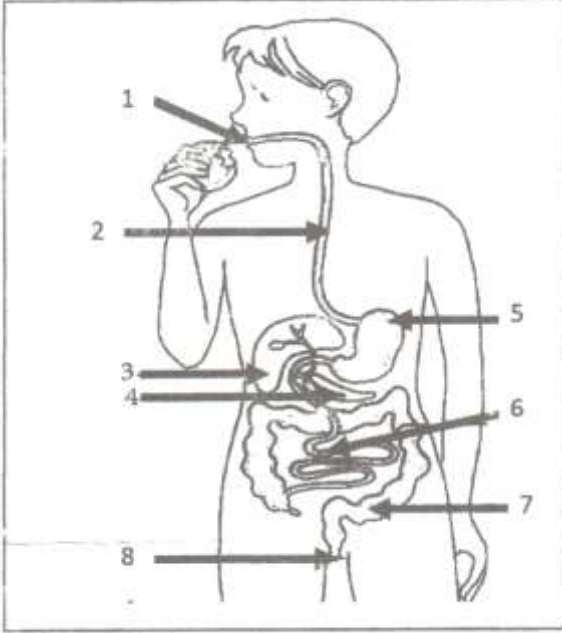


الوضعية الإدماجة : (08) نقاط

تمثل الوثيقة المقابلة أحد الأجهزة الهامة في جسم الإنسان لتأمين وظيفة التغذية.

التعليمات :

- 1- تعرّف على هذا الجهاز ؟
- 2- سمّ الأرقام المشار إليها بالأسهم؟
- 3- لخص في بضعة أسطر وصفًا للجهاز؟



- الوثيقة -

العلم سبيل النجاح

بالتوفيق للجميع

الإجابة النموذجية

العلامة الكاملة	الإجابة	الوضعية
1.5 ن		
3 ن		
1 ن 0.5 ن		
6 ن		
1 ن		
1 ن		
1 ن		
1 ن		
2 ن		
6 ن		
1 ن		

4ن	2- المرئ 3- الكبد 4- البنكرياس 5- المعدة 6- المعي الدقيق 7- المعي الغليظ 8- فتحة الشرج	
2ن	- من المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست الجهاز الهضمي هو مجموعة من الأعضاء تشترك في وظيفة واحدة وهي التغذية و الهضم و يتكون من أنبوب هضمي الذي يبتدأ من الفم و ينتهي بفتحة الشرج و من مجموعة من الغدد الملحقة التي تتمثل في الغدد اللعابية و غدة معدية و غدة الكبد و البنكرياس و الغدد المعوية و التي تفرز عصارات هاضمة ونوعية.	السؤال 3
0.5 ن	تنظيم الورقة و الخط الواضح و تسلسل الأجوبة	الإتقان
08 ن		