

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 لتحويلات 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 أُجريت عليه سلسلة من المعاملات حسب الجدول التالي:

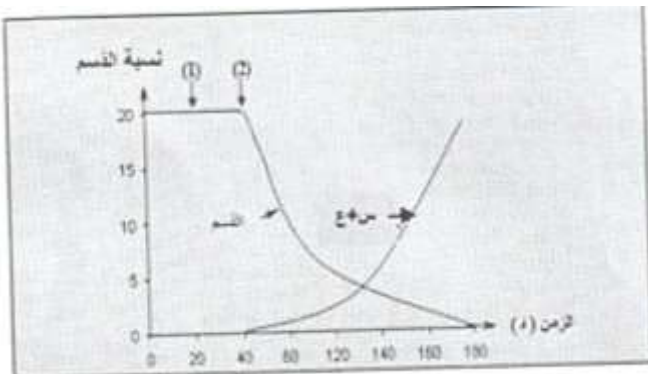
| الزمن (د)      | 20 دقيقة            | 40 دقيقة                    |
|----------------|---------------------|-----------------------------|
| المعاملة       | (1)                 | (2)                         |
| طبيعة المعاملة | إضافة عصارة من الفم | إضافة عصارة من المعي الدقيق |

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.

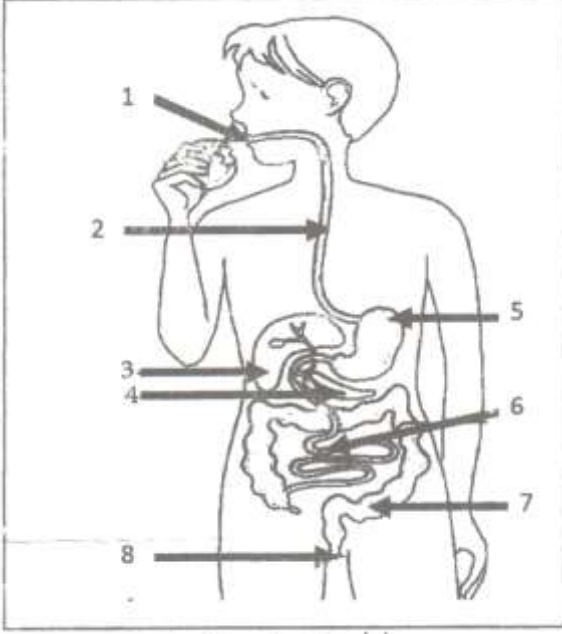


## الوضعية الإدماجة : (08) نقاط

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<br>الكاملة | الإجابة | الوضعية |
|--------------------|---------|---------|
| 1.5 ن              |         |         |
| 3 ن                |         |         |
| 1 ن<br>0.5 ن       |         |         |
| 06 ن               |         |         |
| 1 ن                |         |         |
| 1 ن                |         |         |
| 1 ن                |         |         |
| 1 ن                |         |         |
| 2 ن                |         |         |
| 06 ن               |         |         |
| 1 ن                |         |         |

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