الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة متوسطة الشهيد حمو عوف - العلمة - وزارة التربية الوطنية

4 متوسط

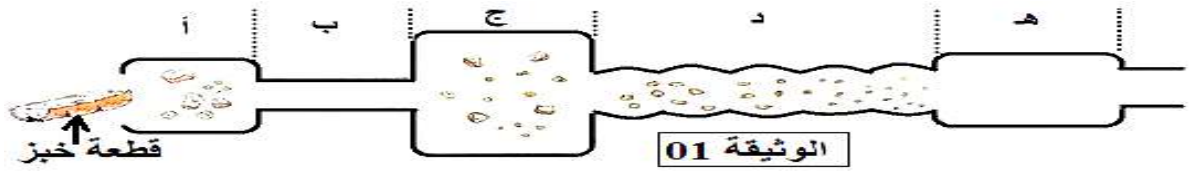
فرض الثلاثي الاول 23/22 المدة 1ساعة

في مادة علوم الطبيعة و الحياة

10 نوفمبر 2022

التمرين الأول : (6 ن)

تمثل الوثيقة 01 رسما تخطيطيا مبسطا للانبوب الهضمي عند الانسان وقطعة خبز تمر عبر مختلف اعضائه.



الوثيقة 01

1- أكمل الجدول بتسمية العضو والعصارة التي تصب فيه ان وجدت :

الاحرف	أ	ب	ج	د	ه
اسم العضو	.....	.....	.....	.....	.....
العصارة التي تصب فيه	....	....	....	....	....

2- على مستوى العضو (أ) تتم عملية مهمة لإكمال هضم قطعة الخبز .

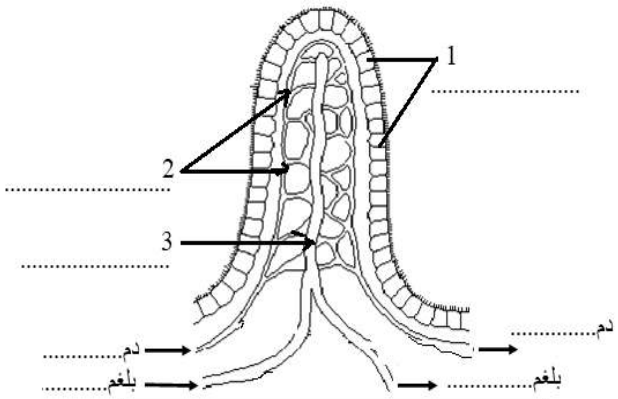
- سم هذه العملية .واذكر بماذا تتم.

التمرين الثاني (06 ن):

البنية الممثلة في الوثيقة 1 مأخوذة من الجدار الداخلي للمعي الدقيق .

1- ضع البيانات على الرسم.

2- سم هذه البنية واذكر خصائصها التي تجعلها مقرا لامتصاص المغذيات .



الوثيقة 01 بنية مأخوذة من الجدار الداخلي للمعي الدقيق

التمرين الثالث : (8 ن)

لغرض دراسة بعض خصائص الانزيمات قام المخبري بأجراء التجارب التالية باستعمال الانزيم (س) الذي نسي من اي عصارة اخذ :

التجربة	محتوى انبوب الاختبار	النتيجة بعد مدة
01	كمية من النشاء +الماء + الانزيم (س) +37^0 م + محلول فهلينغ المسخن	تشكل راسب احمر لآجري
02	كمية من النشاء +الماء + الانزيم (س) + 0^0 م + محلول فهلينغ المسخن	عدم تشكل الراسب الاحمر الآجري
03	كمية من زلال البيض المتخثر+ الماء + الانزيم (س) +37^0 م + حمض الآزوت	ظهور اللون الاصفر

1. فسر النتائج المحصل عليها في كل تجربة و تعرف على الانزيم (س).
2. استنتج مما سبق خاصيتين للانزيم (س) المستعمل في التجارب المدروسة .

من لم يجلس في الصغر حيث يكره،
لم يجلس في الكبر حيث يحب

الأستاذ احمد خوني

التمرين الأول : (6 ن)

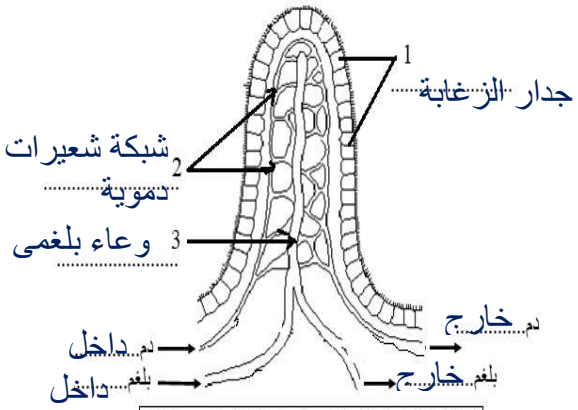
1- أكمل الجدول بتسمية العضو والعصارة التي تصب فيه ان وجدت :

الاحرف	أ	ب	ج	د	ه
اسم العضو	الفم0.5	المريء0.5	المعدة0.5	المعي الدقيق0.5	المعي الغليظ0.5
العصارة التي تصب فيه	اللعاب0.5	لا توجد0.25	المعدية0.5	- المعوية0.5 - البنكرياسية0.5 - الصفراوية0.5	لا توجد0.25

2- على مستوى العضو (أ) تتم عملية مهمة لإكمال هضم قطعة الخبز .

- سم هذه العملية : المضغ 0.25.واذكر بماذا تتم : بالأسنان.0.25

التمرين الثاني (06 ن):



الوثيقة 01 بنية مأخوذة من الجدار الداخلي للمعي الدقيق

1- البيانات.0.5 *6= 3

2- هذه البنية هي : الزغابة االمعوية 1

خصائصها:

- جدار رقيق جدا تتكون من صف واحد من الخلايا0.5
- غنية بشبكة من الشعيرات الدموية. وعاء بلغمي 0.5
- كثيرة العدد 200/سم^2 0.5 مما يشكل سطح تماس واسع بين المغذيات والدم كبير جدا تسمح هذه البنية المتميزة بامتصاص المغذيات0.5.

التمرين الثالث : (8 ن)

1. تفسر النتائج المحصل عليها في كل تجربة

ت1 : تشكل راسب احمر لآجري دلالة على وجود سكر اي ان النشاء تحول بفعل الانزيم (س) 1.5

ت2 : عدم تشكل الراسب الاحمر الآجري دلالة على عدم وجود سكر اي ان النشاء لم يتحول لان درجة الحرارة 0^0م 1.5

ت3 : ظهور اللون الاصفر دلالة على وجود البروتينات اي ان البروتينات لم تتحول بفعل الانزيم (س) 1.5

من 1و3 نستنتج ان الانزيم (س) هو الاميلاز البنكرياسي .لأنه اثر على النشاء ولم يؤثر على البروتينات1.5

2. من 1و2 نستنتج ان الانزيمات تتميز بالنوعية ومن1و2 نجد ان الازيم (س) يعمل في درجة الحرارة المثلى 37^0 م1

ومنه الخاصيتين هما : النوعية ودرجة الحرارة 37^0 م1