

## فرض محروس

مدة الانجاز : ساعة واحدة

الاسم والنسب : .....

القسم : .....

## التمرين الأول :

1. عرف ما يلي :

(أ) الهضم الميكانيكي :

(ب) الهضم الكيميائي :

(ت) القيئ :

2. صل كل غذاء إلى مكان هضمه

## الأغذية

- النشا

- الدهون

- البروتينات

3. أتمم التفاعلات الكيميائية التالية :

(أ) نشا + ..... + ماء

← 37°C

مالتوز + نشواز + .....

(ب) مالتوز + ..... + ماء

← 37°C

كليكوز + ..... + ماء

(ت) دهون + ..... + صفراء + .....

← 37°C

..... + .....

+ لبياز + صفراء

## مكان هضمها

- الفم

- المعدة

- المعي

## التمرين الثاني

1. يمثل الجدول جانبه حصيلة ما يدخل إلى

الأنبوب الهضمي وما يخرج منه .

(أ) بالاعتماد على معطيات هذا الجدول ماذا

تستنتج ؟

(ب) في أي مستوى من الأنبوب الهضمي تختفي

المواد الغذائية؟ وكيف يكون شكلها ؟

ما يخرج منه خلال 24h	ما يدخل إلى الأنبوب الهضمي خلال 24h	
مواد عضوية 50g	عصارة لعابية 1.5l عصارة معدية 2l	مواد عضوية 500g سكرات 320g دهون 100g بروتينات 80g
ماء 0.1l	عصارة بنكرياسية عصارة معوية صفراء 3.5l	مواد معدنية 10g أيونات ماء

2. أذكر ثلاث خصائص تجعل بنية المعي مكيفة لامتصاص مواد القيئ :

3. مثل بواسطة أسهم على الوثيقة

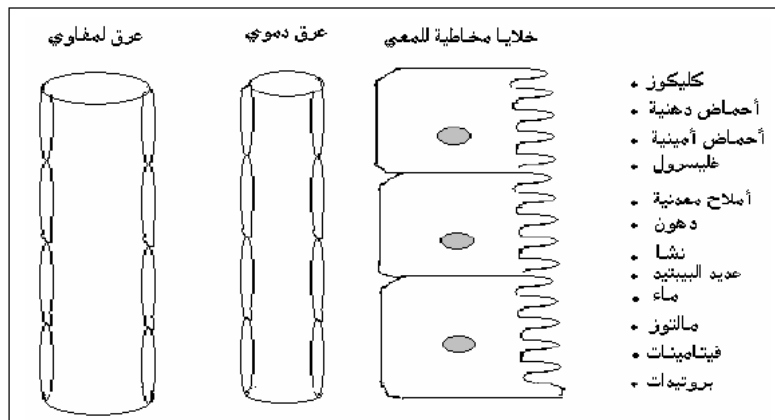
جانبه الأغذية التي تعبر خلايا

مخاطية المعي والمسلك الذي

تسلكه

4. بين على الوثيقة مكان وجود

جوف المعي الدقيق



تصحيح الفرض

مدة الانجاز : ساعة واحدة

الاسم والنسب : .....

القسم : .....

التمرين الأول :

1. عرف ما يلي :  
(أ) الهضم الميكانيكي : هو تجزيء الأغذية إلى قطع صغيرة دون تغير في تركيبها الكيميائي  
(ب) الهضم الكيميائي : هو تحلل وتفسخ الأغذية بفضل تفاعلات كيميائية تلعب فيها الأنزيمات دور محفز  
(ت) القيت : هي نتيجة الهضم الكلي للأغذية بالإضافة إلى الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات
2. صل كل غذاء إلى مكان هضمه

مكان هضمها

الفم  
المعدة  
المعي

الأغذية

- النشا  
- الدهون  
- البروتينات

3. أتمم التفاعلات الكيميائية التالية :

- (أ) نشا + نشواز + ماء  $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$  مالتوز + نشواز + ماء  
(ب) مالتوز + مالتاز + ماء  $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$  كليكوز + مالتاز + ماء  
(ت) دهون + ليباز + صفراء + ماء  $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$  أحماض دهنية + غليسرول + ليباز + صفراء

التمرين الثاني

ما يخرج منه خلال 24h	ما يدخل إلى الأنبوب الهضمي خلال 24h
مواد عضوية 50g ماء 0.1l	مواد عضوية 500g مواد معدنية سكرات 320g دهون 100g بروتينات 80g أيونات 10g ماء
	عصارة لعابية 1.5l عصارة معدية 2l عصارة بنكرياسية عصارة معوية صفراء 3.5l

1. يمثل الجدول جانبه حصيلة ما يدخل إلى الأنبوب الهضمي وما يخرج منه .  
(أ) بالاعتماد على معطيات هذا الجدول ماذا تستنتج ؟ جل المواد العضوية والمواد المعدنية يحتفظ بها الجسم  
(ب) في أي مستوى من الأنبوب الهضمي تختفي المواد الغذائية؟ وكيف يكون شكلها ؟

تختفي المواد الغذائية في مستوى المعى الدقيق و تكون على شكل قيت

2. أذكر ثلاث خصائص تجعل بنية المعى مكيفة

- مساحة امتصاص شاسعة - سمكها دقيق - وغنية بالعروق اللفافوية والشعيرات الدموية

3. مثل بواسطة أسهم على الوثيقة

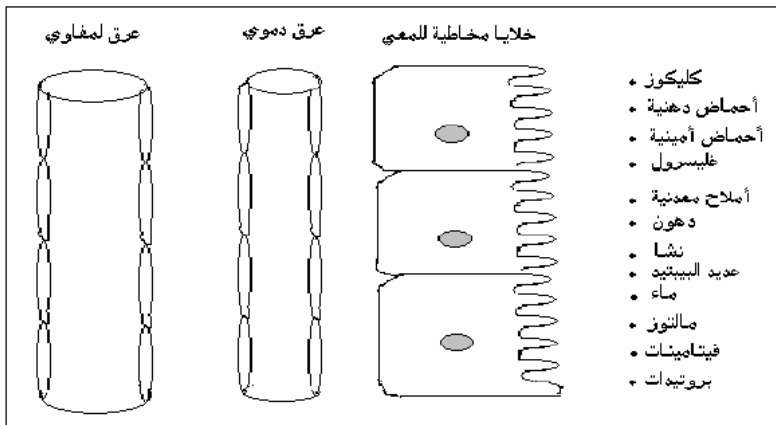
جانبه الأغذية التي تعبر خلايا

مخاطية المعى والمسلك الذي

تسلكه

4. بين على الوثيقة مكان وجود

جوف المعى الدقيق



- كليكوز
- أحماض دهنية
- أحماض أمينية
- غليسرول
- أملاح معدنية
- دهون
- نشا
- عديد البيبتيد
- ماء
- مالتوز
- فيتامينات
- بروتينات