

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| الاسم والنسب : | ثانية أزداد الإعدادية |
| القسم : | فرض محروس |
| مدة الانجاز : ساعة واحدة | مادة علوم الحياة والأرض |

التمرين الأول :

- عرف ما يلي :
(أ) الهضم الميكانيكي :
(ب) الهضم الكيميائي :
(ت) القيت :
2. صل كل غذاء إلى مكان هضمه

مكان هضمها

- الفم
- المعدة
- المعى

الأغذية

- النشا
- الدهون
- البروتينات

3. أتمم التفاعلات الكيميائية التالية :

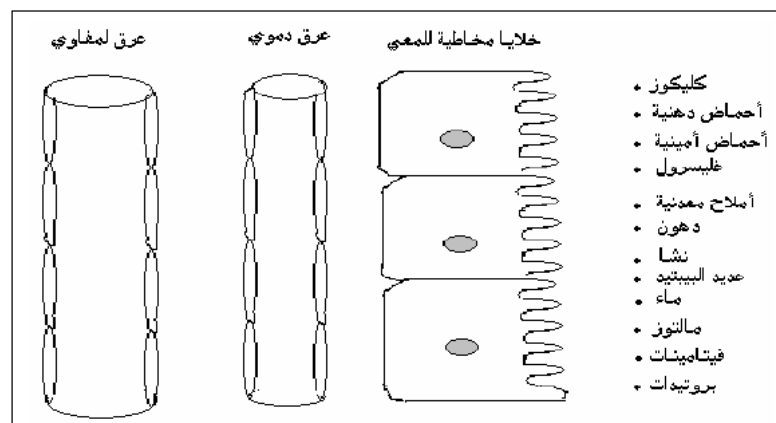
- (أ) نشا + + ماء $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$ مالتوز + نشواز +
- (ب) مالتوز + + ماء $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$ كليكوز + + ماء
- (ت) دهون + + صفراء $\xrightarrow{37^{\circ}\text{C}}$ + ليباز + صفراء

التمرين الثاني

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

- 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 ؟

- أذكر ثلاث خصائص تجعل بنية المعى مكيمة لامتصاص مواد القيت :



- مثل بواسطة أسهم على الوثيقة جانبه الأغذية التي تعبر خلايا مخاطية المعى والمسلك الذي تسلكه
- بين على الوثيقة مكان وجود جوف المعى الدقيق