

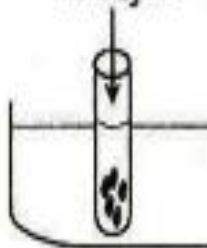
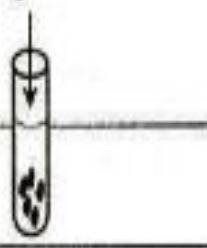
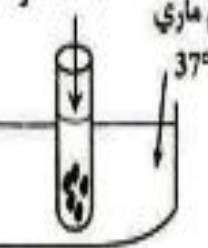


## عنوان : الهضم

### التمرين الأول

قصد دراسة مصير البروتينات التي يوفرها الغذاء وتبين أهميتها في تغذية جسم الإنسان قمنا بالدراسة التالية :

1) أعدنا ثلاثة أنابيب اختبار 1 و 2 و 3 باستعمال فتات اللحم وماء مقطر وعصارات هاضمة .  
تبين الوثيقة عدد 2 التجربة والنتائج المتحصل عليها .

<p>فتات اللحم + عصارة عموية + عصارة معدية + عصارة معككة</p>  <p>أنبوب رقم 3</p>	<p>فتات اللحم + عصارة معدية</p>  <p>أنبوب رقم 2</p>	<p>فتات اللحم + ماء مقطر</p>  <p>أنبوب رقم 1</p>	<p>حمام ماري 37°C</p> <p>بداية التجربة</p>
<p>وجود البروتينات وعديد البيتيد وعنصر جديد (X)</p>	<p>وجود البروتينات وعديد البيتيد</p>	<p>وجود البروتينات</p>	<p>النتائج في نهاية التجربة</p>

### الوثيقة عدد 2

أ - فسّر بالاستناد إلى النتائج المتحصّل عليها وإلى مكتسباتك ظهور العنصر (X) .

- الأنبوب 1 :

- الأنبوب 2 :

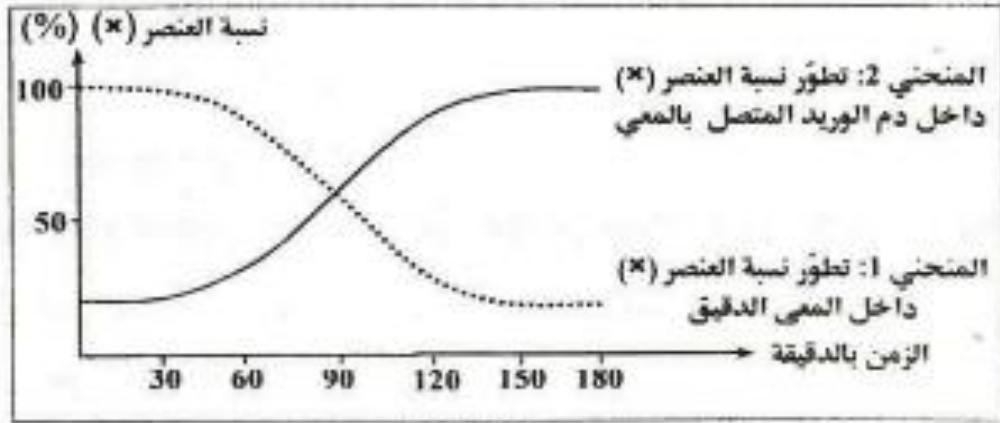
- الأنبوب 3 :

ب - استنتج طبيعة العنصر (X) .

العنصر (X) :



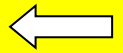
- 2) لدراسة مصير العنصر (X) تابعنا تطور نسبة هذا العنصر داخل المعى الدقيق وفي دم الوريد المتصل به لدى شخص تناول محلول من العنصر (X).  
تمثل الوثيقة عدد 3 النتائج المتحصّل عليها.



### الوثيقة 3

- أ - حلّل المنحنيين البيانيين مبرزاً العلاقة بين تطوّر نسبة العنصر (X) داخل كلّ من المعوى الدقيق والدم.

\*التحليل :



- ب - استنتج الحدث الذي وقع في مستوى المعوى الدقيق .

- 3) تابعنا تطوّر وزن مجموعة من الفئران في فترتين من الزمن :

- الفترة الأولى : أثناء تناول غذاء بدون بروتيدات
  - الفترة الثانية : أثناء تناول نفس الغذاء مع إضافة كمية من العنصر (X) .
- تبين الوثيقة عدد 4 النتائج المتحصّل عليها .

الفترة الثانية			الفترة الأولى			الزمن (الأيام)
120	100	80	40	20	0	
110	85	60	40	55	70	الوزن (غ)

### الوثيقة 4



أ - حلّل النتائج المبينة بالجدول .

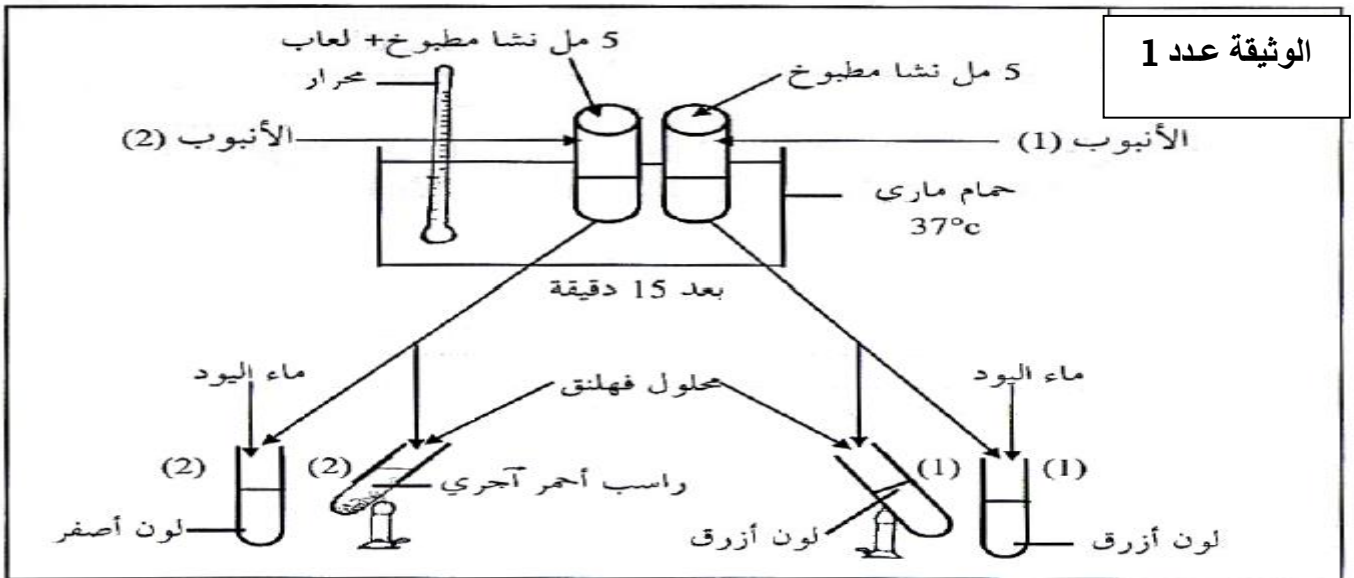
التحليل :

ب - بيّن أهميّة البروتيدات في الجسم .

### التمرين الثاني

لتفسير عملية هضم النشا في الفم ، أنجزنا تجارب خارج الجسم في أنابيب اختبار وفي ظروف معينة .

تبيّن الوثيقة عدد 1 — تجارب المنجزة ونتائجها .





1 أ - قارن بين نتائج الهضم التجريبي في الأنبوبين (1) و (2) .

مقارنة :

ب - كيف تفسّر هذه النتائج ؟

2 ) يتواصل هضم النشا في أعضاء أخرى من الأنبوب الهضمي إلى جانب الفم . حرّر فقرة تصف من خلالها مراحل هضم هذا النشا مع ذكر الأعضاء والعصارات الهاضمة مبينا مصير النشا في الجسم .

3 ) أنجزنا تجربة أخرى باستعمال أنبوب ثالث يحتوي على لعاب شخص آخر وعلى ماء مقطر . بعد مرور خمس عشرة دقيقة لاحظنا :  
- ظهور لون أصفر عند إضافة ماء اليود لسائل الأنبوب .  
- ظهور راسب أحمر أجري عند إضافة محلول فهلنق الساخن .  
قدم فرضية لتفسير هذه النتائج .





## التمرين الثالث

لدراسة مصير سكر الشعير وزيت الزيتون في مستوى المعى الدقيق أنجزنا التجريبتين التاليتين .

**التجربة الأولى:** وضعنا في أنبوبين (1) و(2) محلولاً من سكر الشعير وزيت الزيتون والعصارة المعتكّية والعصارة المعوية واضفنا قطرات من سائل (س) في الأنبوب رقم (2) . تمثل الوثيقة رقم 3 ظروف التجربة الأولى والنتائج المتحصل عليها بعد 30 دقيقة .

النتائج المتحصل عليها في :		ظروف التجربة الأولى	
الأنبوب 2	الأنبوب 1	محلول من سكر الشعير + زيت الزيتون + العصارة المعتكّية + العصارة المعوية + السائل (س)	محلول من سكر الشعير + زيت الزيتون + العصارة المعتكّية + العصارة المعوية
- جليكوذ - أحماض دهنية وكحول - دهنية	- جليكوذ - زيت زيتون - أحماض دهنية وكحول - دهنية		
		الأنبوب 2	الأنبوب 1 37°C

الوثيقة 3

1 - قارن النتائج المتحصل عليها في كل من الأنبوبين 2 و1 .

2 - بالاعتماد على المعطيات السابقة وعلى مكتسباتك :

أ - فسّر ظهور الجليكوذ في الأنبوبين (1) و(2) .

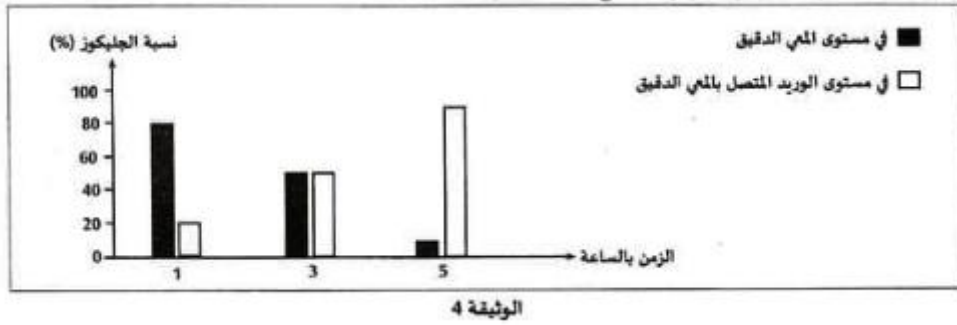
ب - فسّر ظهور الأحماض الدهنية والكحول الدهنية في الأنبوبين (1) و(2) .

ج - استنتج دور السائل (س) .

د - حدّد اسم السائل (س) .

التجربة الثانية :

لدراسة مصير الجليكوز قمنا بمتابعة تطوّر نسبة هذا العنصر في المعى الدقيق وفي دم الوريد المتصل به لدى شخص تناول محلولاً من الجليكوز. تمثل الوثيقة 4 النتائج المتحصّل عليها.



3 - أ - حلّل النتائج المتحصّل عليها .

ب - استنتج مصير الجليكوز والظاهرة التي حدثت في مستوى المعى الدقيق .

4 - بالاعتماد على المعلومات السابقة وعل مكتسباتك حرّر فقرة تفسّر فيها دور الأعضاء التي تتدخل في عملية هضم زيت الزيتون وتحدّد مصير المغذيات الناتجة عن هذا الهضم .

