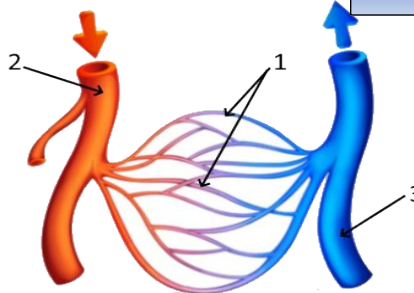
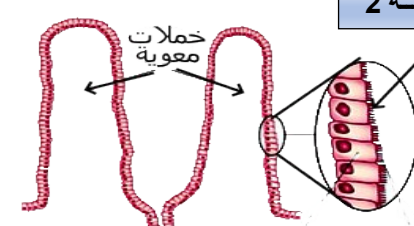
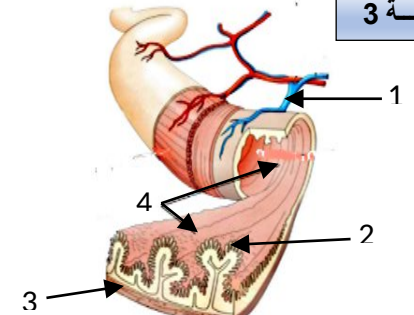
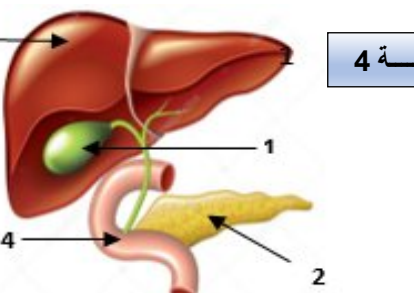
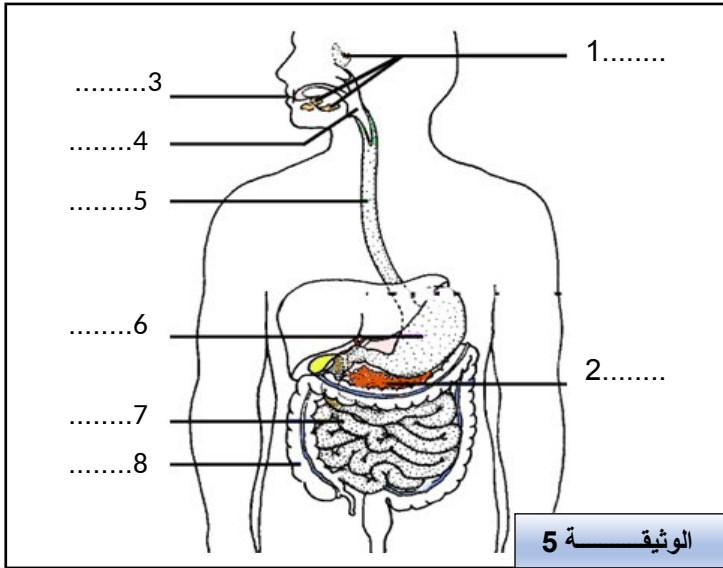


التمرين الأول

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل التالية و ذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

<p>1 يمثل الرسم الجانبي ترابط الأوعية الدموية في مستوى العضلة :</p> <p>أ- للأوعية 1 جدار سميك و رخو ب- الضغط داخل الوعاء 3 منخفض ج- للوعاء 3 جدار رقيق د- الوعاء 2 يرجع الدم إلى الأذينة اليمنى</p>	<p>الوثيقة 1</p> 
<p>(2) يوجد العنصر 1 :</p> <p>أ- على الجدار الخارجي للمعي الدقيق ب- داخل الخملة المعوية ج- على جدار الخملة المعوية د- على الجدار الخارجي للطبقة المخاطية</p>	<p>الوثيقة 2</p> 
<p>(3) تمثل الوثيقة 3 مقطعا عرضيا و طوليا للمعي الدقيق العنصر :</p> <p>أ- 1 ينقل الأحماض الدهنية و الكحول الدهنية ب- 2 يمثل خملة معوية ج- 3 يتدخل في الهضم الكيميائي د- 4 يتدخل في الهضم الميكانيكي</p>	<p>الوثيقة 3</p> 
<p>(4) تمثل الوثيقة 4 جزء من الجهاز الهضمي عند الانسان : يتم في مستوى العضو رقم:</p> <p>أ- 1 إفراز الصفراء ب- 2 التقاء العصارة المعدية و العصارة المعثكالية ج- 3 إفراز العصارة المعثكالية و الصفراء د- 4 افراز العصارة المعوية و التقاؤها بالصفراء</p>	<p>الوثيقة 4</p> 

التمرين الثاني



تمثل الوثيقة 5 رسماً توضيحياً للجهاز الهضمي

عند الإنسان

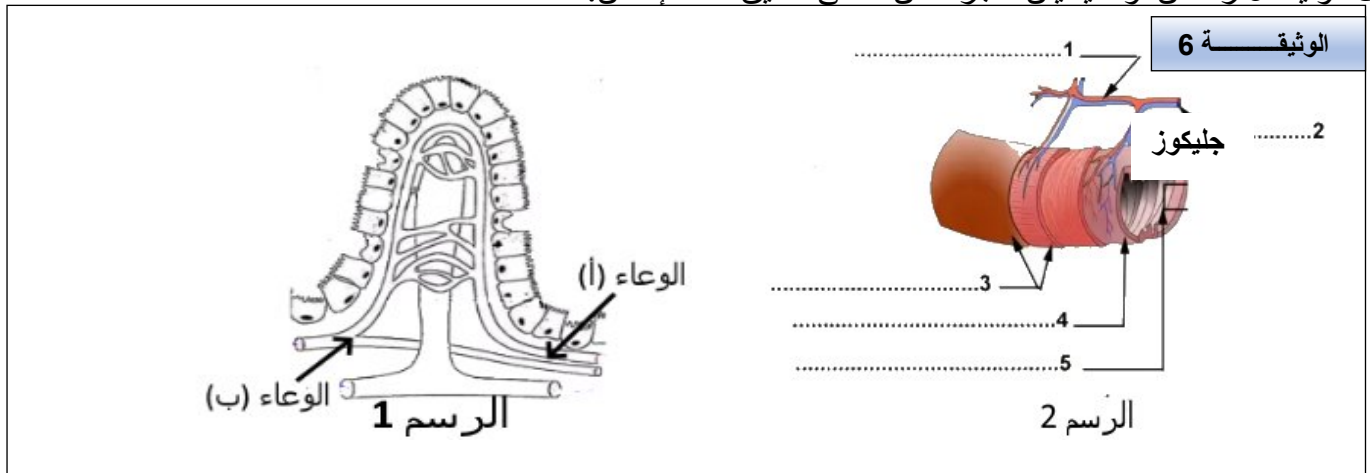
1 - ضع البيانات الموافقة للأرقام .

2 - أتمم الجدول الموالي بكتابة أرقام الأعضاء في الخانات المناسبة.

ارقام الاجزاء حيث يتم الهضم الميكانيكي	ارقام الاجزاء حيث يحدث اساسا الهضم الكيميائي	ارقام الاجزاء التي يمرّ منها الغذاء دون تحولات هضمية	ارقام الغدد الهاضمة الموجودة خارج الانبوب الهضمي	العصارات التي تساهم في الهضم
			← ←

التمرين الثالث

تمثل الوثيقة 6 رسماً توضيحياً لأجزاء من المعى الدقيق عند الإنسان.



1- ضع البيانات المناسبة أمام الأرقام من 1 إلى 5 على الرسم 2 .

2- استخرج خاصيتان للمعي الدقيق تساعدانه على القيام بعملية الامتصاص .

الخاصية الأولى:

الخاصية الثانية:

3- سمّ الوحدة المبينة بالرسم 1 وعرّفها .

الاسم:

التعريف:

- 4- جسّم بسهام مسار الدم داخل الوعاءين (أ) و(ب) على الرسم 1 علماً وأنّ تركيز الجليكوز في الوعاء (أ) يساوي 1 غ/ل وفي الوعاء (ب) يساوي 2.7 غ/ل .
- 5- جسّم بسهام مسار الجليكوز داخل المعى الدقيق على الرسم 1 .
- 6- تبلغ مساحة الطبقة الخارجية للمعى الدقيق عند الإنسان 2.5 م² بينما تبلغ مساحة الطبقة الداخلية للمعى الدقيق عند الإنسان 300 م² فسر أسباب هذا الاختلاف .

.....

.....

.....

.....

التمرين الرابع

يبين الجدول أسفله رسوما لبعض الصمامات و الأوعية الدموية الموجودة في جهاز الدوران .

الرسم	الرسم 1	الرسم 2	الرسم 3
الرسم			
نوع الصمامات
مسار الدم	من إلى	من إلى	من إلى

- 1- أتمّ تعمير الجدول بما يناسب .
- 2- اذكر الدور الذي تشترك فيه هذه الصمامات الثلاثة .

.....

- 3- يبرز الرسم 3 أحد أطوار الدورة القلبية .
أ- تعرف إلى هذا الطور .

.....

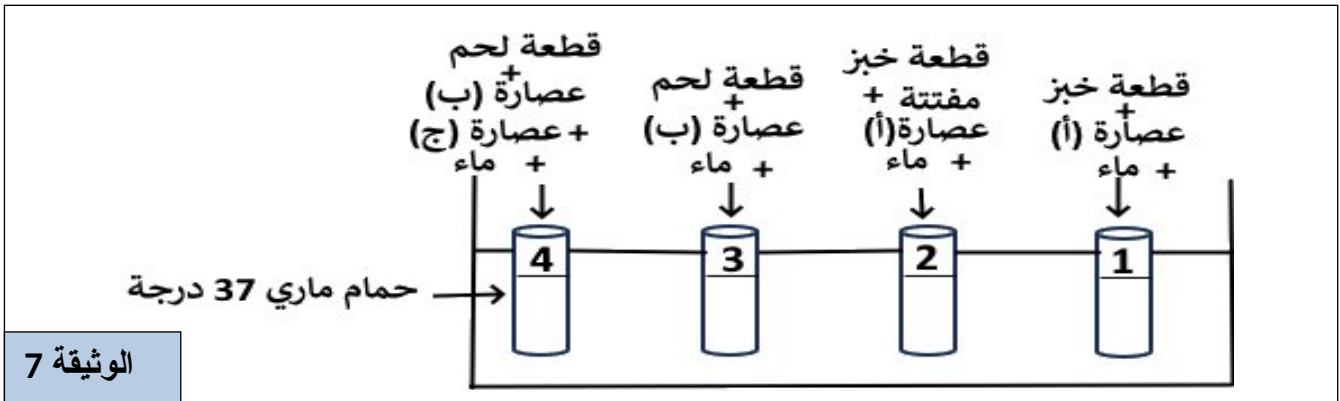
- ب- سمّ طور الدورة القلبية الذي يلي الطور الميّن بالرسم 3 ثم صف مراحلها .

.....

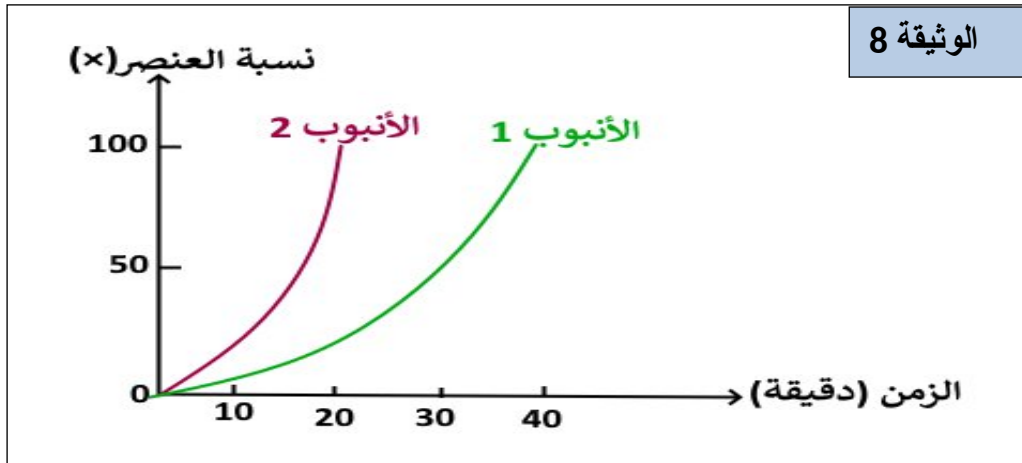
- 4- قارن بين الوعاءين " A " و " B " المشار إليهما بالرسم 1 و بالإعتماد على مكتسباتك :

التمرين الخامس

قصد التعرف إلى دور العصارات الهاضمة في الهضم داخل الأنبوب الهضمي نجري مجموعة من التجارب على بعض الأغذية التي يتناولها الإنسان كما هو مبين بالوثيقة 7



1- إثر متابعة التغيرات التي تطرأ على قطعة الخبز داخل الأنبوبين 1 و 2 لاحظنا ظهور مغذي خلوي (العنصر X) فقمنا بقياس نسبته في أوقات مختلفة فتحصلنا على النتائج المبينة بالوثيقة 8:



أ-- حلل النتائج المتحصل عليها .

ب - قدم الاستنتاج المناسب لهذه النتائج.

2- قصد تحديد طبيعة العنصر (x) المتحصل عليه نظيف إلى محتوى كل أنبوب محلول الفهلق مع التسخين فنتحصل على راسب أحمر أجري في كل أنبوب ..

أ - حدد اسم العنصر (x) .

ب - فسر نتيجة الأنبوب 2 .

ج - فسر الاختلاف في النتائج المتحصل عليها في الأنبوبين 1 و 2 .

د - تعرف إلى طبيعة العصاراة (أ) .

3- يمثل الجدول التالي النتائج المتحصل عليها في الأنبوبين 3 و 4

الأنابيب	3	4
النتائج المتحصل عليها بعد 15 دقيقة	بروتيدات + بيتيدات + دهنيات	بيتيدات + دهنيات + أحماض دهنية + كحول دهنية

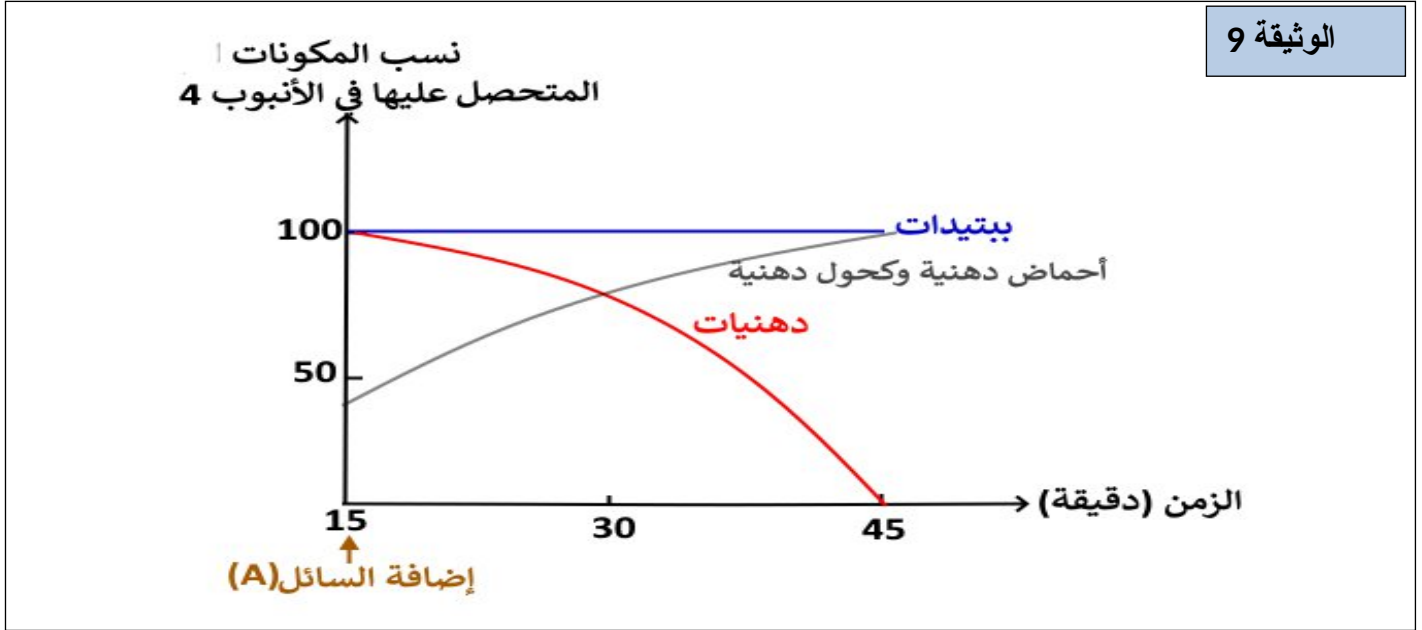
أ- قارن النتائج المتحصل عليها في الأنبوبين 3 و 4 .

ب - قدم الاستنتاج المناسب للنتيجة المتحصل عليها في الأنبوب 4 .

ج - استنتج طبيعة العصاراة (ب) .

د - حدد العضو الذي أفرز العصاراة (ج) .

4- بعد مرور 15 دقيقة من بداية التجربة أضفنا للأنبوب رقم 4 السائل (A) الذي أخذ من أحد أعضاء الجهاز الهضمي ثم تابعنا نسب محتوياته فتحصلنا على النتائج المبينة بالوثيقة 9



أ- حل هذه النتائج .

.....

.....

.....

.....

.....

ب- استنتج طبيعة السائل (A) و العضو المفرز له :

* طبيعة السائل (A) .

.....

.....

* العضو المفرز له .

ج - اشرح دور السائل (A) في عملية الهضم .

.....
.....
.....