

## الجزء الأول: (12 نقطة)

### التمرين عدد 1: (2 نقاط)

ضع علامة X أمام الإجابة أو الإجابات الصحيحة.

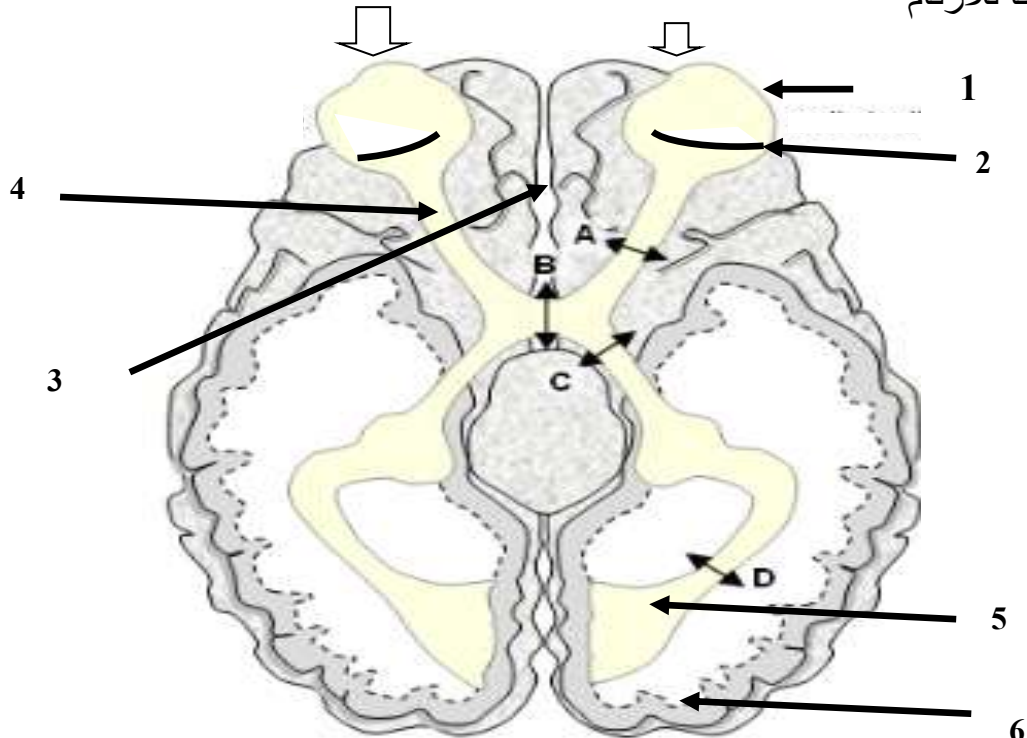
<p>الفيتامينات : أ-أغذية عضوية غير طاقية . ب-أغذية غير عضوية ت- غير قابلة للامتصاص ث- توجد بكثرة في اللحم و البيض .</p>	<p>ينتج فقر الدم عن نقص في : أ- املاح الكالسيوم. ب- املاح الحديد و الفيتامين B12. ت- السكريات ث- البروتينات و الدهون .</p>
<p>الكاشف الكيميائي هو : أ- سائل لالون له . ب- مادة توجد في الأغذية . ت- محلول له لون معين ويتغير لونه بتغير العنصر الغذائي ث- محلول لا يتفاعل مع الأغذية .</p>	<p>المراكز الحسية العصبية هي: أ- مراكز توجد في الخلية العصبية. ب- مراكز توجد في النخاع الشوكي . ت- مراكز تتكون من مركز اسقاط و مركز ادراك. ث- مراكز توجد في الأعصاب الشوكية و القحفية .</p>

### التمرين عدد 2: (6 نقاط)

1- تمثل الوثيقة 1 المولية رسما لمقطع في المخ و العينين قمنا به للتعرف على العناصر المساهمة في تحقيق الابصار عند الانسان .

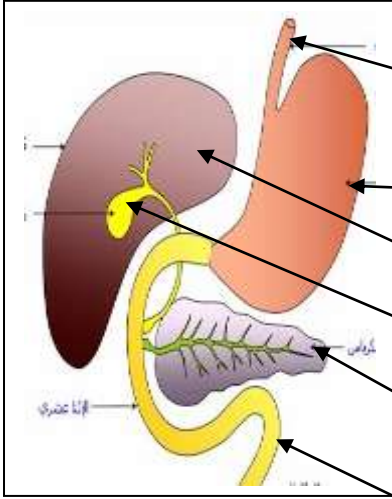
الضوء

أكمل البيانات وفقا للأرقام





## الجزء الثاني: (8 نقاط)



I- تمثل الوثيقة 2 رسماً توضيحياً لجزء من الجهاز الهضمي عند الإنسان .  
1- أكمل البيانات وفقاً للأرقام

1.....

2.....

3.....

4.....

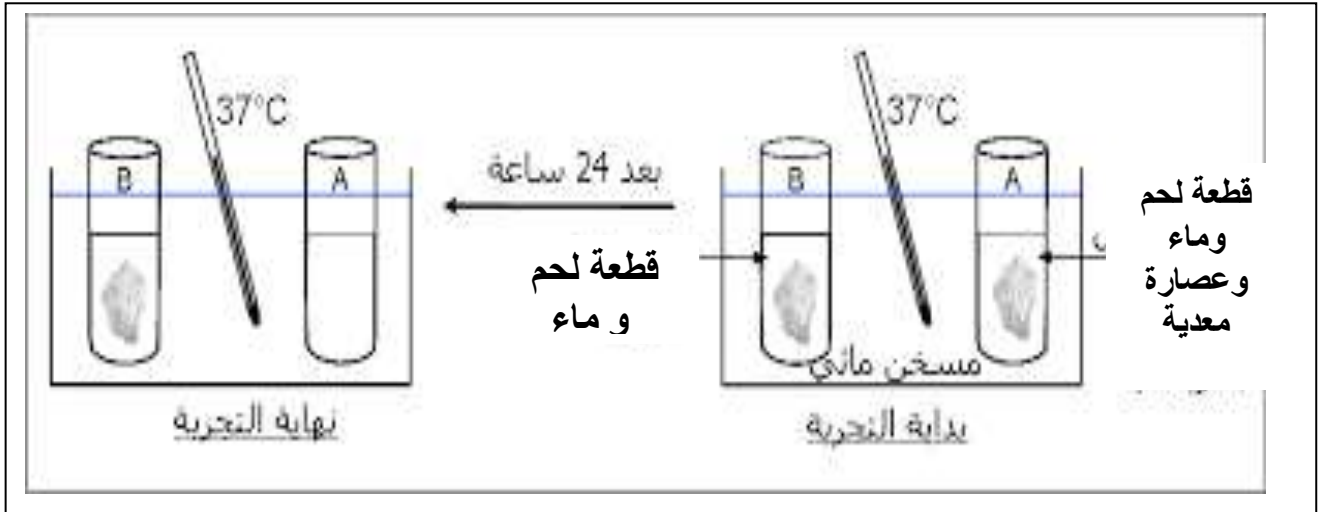
5.....

6.....

الوثيقة 2

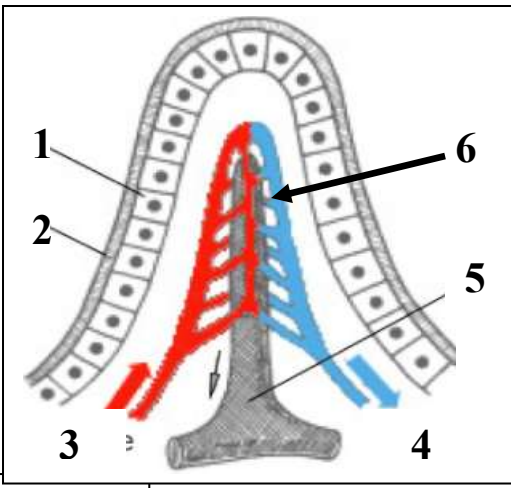
2- أذكر الغدد المفرزة للعصارات الهاضمة و المجددة في الوثيقة 2

3- لتبين دور العصارة المعدية في هضم البروتينات نقوم بالتجربة التالية



• فسر النتائج المتحصل عليها

• نضيف في الأنبوب A العصارة المعوية و المعثلية  
أذكر نتيجة التجربة وصف دور العصارة المعوية و المعثلية في هذه الحالة



4- يبين الرسم التالي الوثيقة 3 مشاهدة مجهرية في الجهاز الهضمي

- سمي هذا العنصر .....
- أذكر مفهومه .....

- أكمل البيانات وفق الأرقام

1	2
3	4
5	6

الوثيقة 3

5- أذكر دور هذا العنصر تجاه المغذيات المتحصل عليها في نتيجة هضم الاغذية.

.....

.....

.....

6- استنتج مفهوم الامتصاص المعوي

.....

.....

**II-** يتضمن الجدول التالي معطيات تخص كتلة المواد العضوية في الوجبة الغذائية لأربعة أفراد لها نفس الوزن (70 كغ)

وجبة امرأة حامل	وجبة كهل	وجبة شاب	وجبة رياضي	
112	106	103	106	دهنيات (غ)
378	400	419	482	سكريات (غ)
105	96	107	134	بروتينات (غ)

1- أحسب كمية الطاقة التي توفرها وجبة كل فرد .

- الرياضي .....

- الشاب .....

- الكهل .....

- المرأة الحامل .....

2- ماذا تستنتج .....

3- كيف تفسر ارتفاع كتلة السكريات في وجبة الرياضي

.....

.....

.....

.....