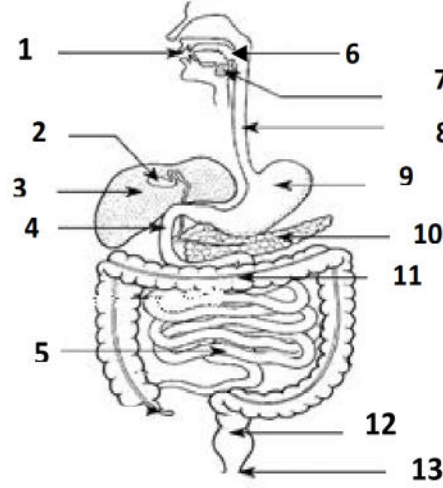
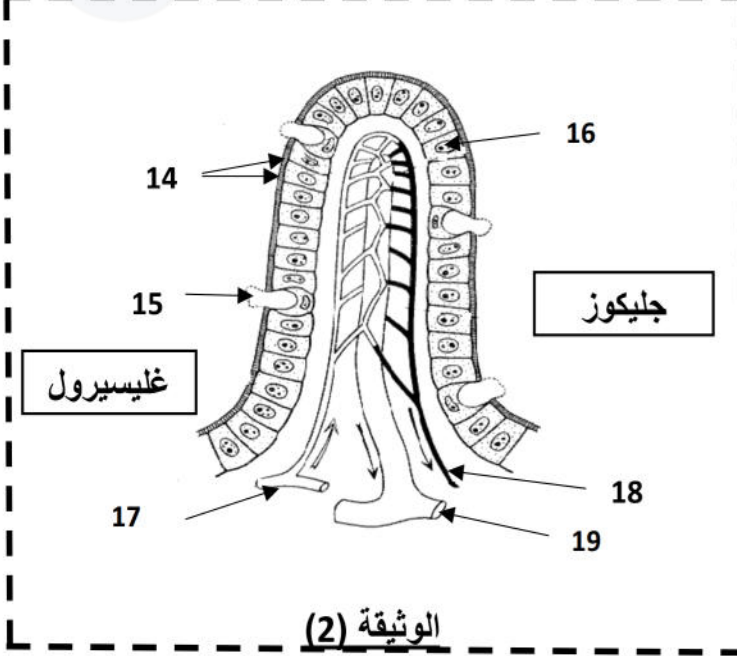


## التمرين الأول: (16 نقطة)

تمثل الوثيقة (1) تركيبية الجهاز الهضمي عند الإنسان والوثيقة (2) الوحدة التركيبية والوظيفية للمعي الدقيق.



I - بالاعتماد على الوثيقة (1).

- 1 - أ- سَم الأرقام التالية: 3 ..... 7 ..... 10 .....
- ب- سَم مجموع 3 و7 و10: .....
- 2 - بالاعتماد على الأرقام رتّب بالأسمم أعضاء الأنبوب الهضمي.

3 - بالاعتماد على ما درسته والوثيقة (1).

أ- أكمل الجدول التالي بإضافة عصارة كل عضو والعنصر الغذائي النهائي المتحصل عليه نتيجة تفاعل كل عصارة مع النشا والدهون.

عصارة العضو	العنصر الغذائي
5: .....	جليكوز
7: اللعاب	.....
9: العصارة المعدية	.....
10: .....	سكر الشعير
عصارة العضو	الدهون

4 - اشرح دور العضوين 2 و3 في عملية الهضم.

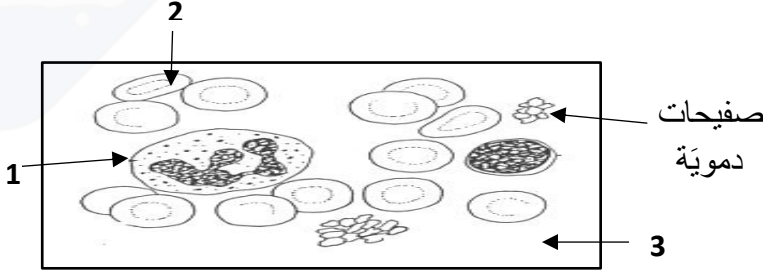
II - بالاعتماد على الوثيقة (2).

- 1 - أكمل بيانات هذه الوحدة التركيبية.
- 2 - سَم التركيبية الممثلة بالوثيقة (2): .....
- 3 - تعرّف (سَم وعرف) إلى وظيفة التركيبية في الوثيقة (2).

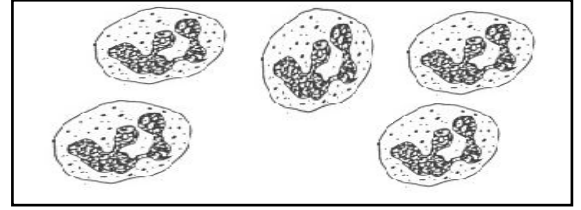
3 - حسب الوثيقة (2) عدد خصائص هذه التركيبية التي تسهل وظيفتها.

4 - حدد بسهم أزرق مسار كل من الجليكوز وسهم أحمر مسار الغليسول في هذه الوحدة الوظيفية. (أنظر الوثيقة (2))

III- أخذنا قطرة من كل من السائل الموجود في الوعاء (18) و الوعاء (19) للتركيبية المبينة في الوثيقة (2). وشاهدنا سحبة ملونة لكل قطرة بواسطة المجهر. تحصلنا على النتائج التالية في الوثيقة (3).



الرسم (ب)



الرسم (أ)

الوثيقة (3)

1 - حسب الوثيقة (3) حدد الفرق بين العنصر (1) و العنصر (2).

2 - أذكر دور كل من العنصر (1) و العنصر (2) و العنصر (3) ( مع ذكر أمثلة للعنصر (3) ) .

العنصر (1) :

العنصر (2) :

العنصر (3) :

3 - سمّ السائل الذي يمثله الرسم (أ) و السائل الذي يمثله الرسم (ب) . معطلا جوابك .

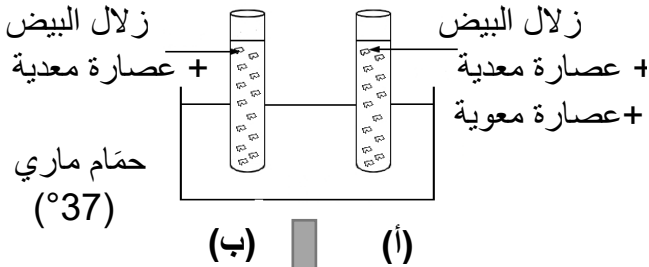
الرسم (أ) : التعليل :

الرسم (ب) : التعليل :

التمرين الثاني : ( 4 نقاط )

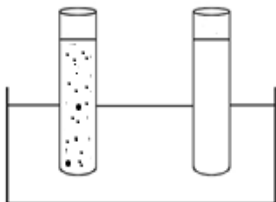
تمثل الوثيقة (4) الجانبية تفاعل عصارتين مع زلال البيض .

1 - حلّل التجربة المقدمة في الوثيقة (4) .



بعد ساعتين

الوثيقة (4)



2 - بالإعتماد على مادرسه و التجربة المقدمة في الوثيقة (4) .

حرّر فقرة تصف فيها الهضم الكيميائي لزلال البيض .