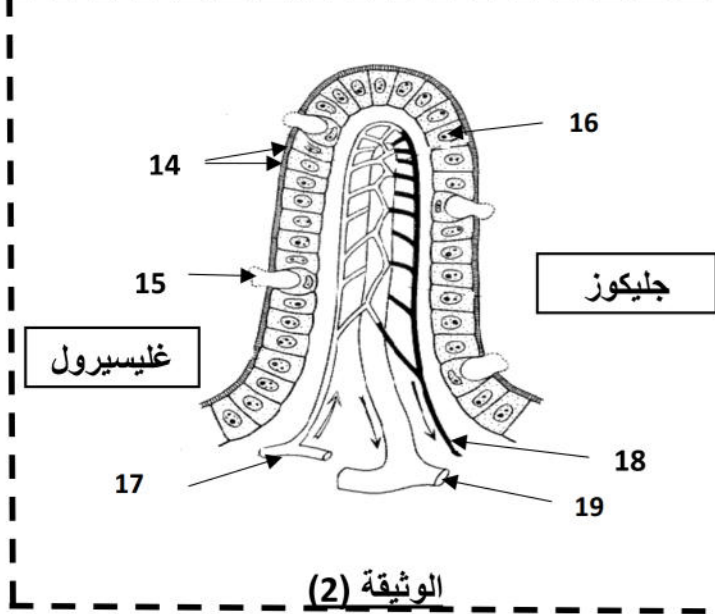
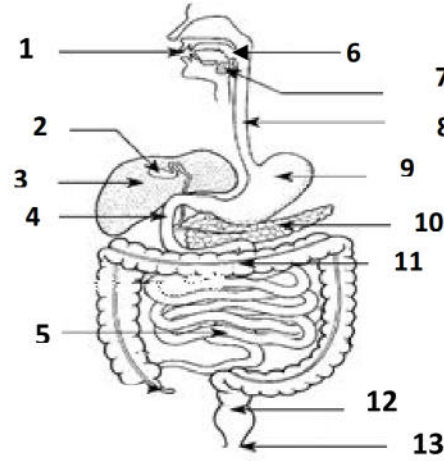


التمرين الأول: (16 نقطة)

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



(2) الوثيقة



(1) الوثيقة

أ - بالاعتماد على الوثيقة (1).

1 - أ- سَمِّ الأرقام التالية: 3 7 10

ب- سَمِّ مجموع 3 و 10:

2 - بالاعتماد على الأرقام رتّب بالأسم 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:	7: اللعاب	9: العصارة المعدية	10:
النشا	الدهون	جليكوز	سكر الشعير
.....

4 - اشرح دور العضوين 2 و 3 في عملية الهضم.

II - بالاعتماد على الوثيقة (2).

1 - أكمل بيانات هذه الوحدة التركيبية.

2 - سَمِّ التركيبية الممثلة بالوثيقة (2):

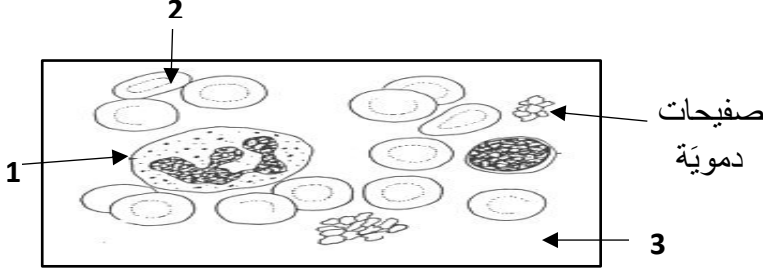
3 - تعرّف (سَمِّ وعَرَف) إلى وظيفة التركيبية في الوثيقة (2).



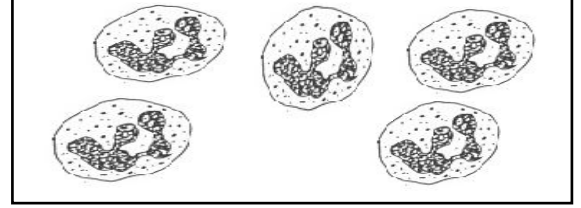
3 - حسب الوثيقة (2) عدد خصائص هذه التركيبية التي تسهل وظيفتها.

4 - حدد بسهم أزرق مسار كل من الجليكوز وسهم أحمر مسار الغليسرول 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 يمثلته الرسم (أ) و السائل الذي يمثلته الرسم (ب) . معطلا جوابك .

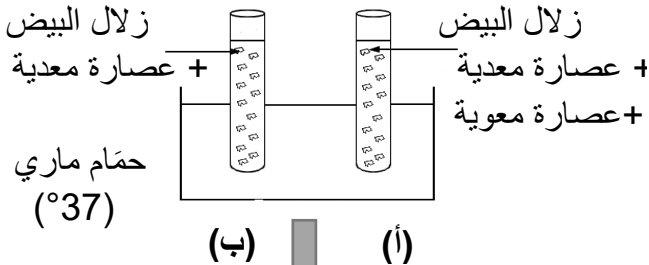
الرسم (أ) : التعليل :

الرسم (ب) : التعليل :

التمرين الثاني : (4 نقاط)

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

1 - حلّ التجربة المقدمة في الوثيقة (4) .



بعد ساعتين

الوثيقة (4)

