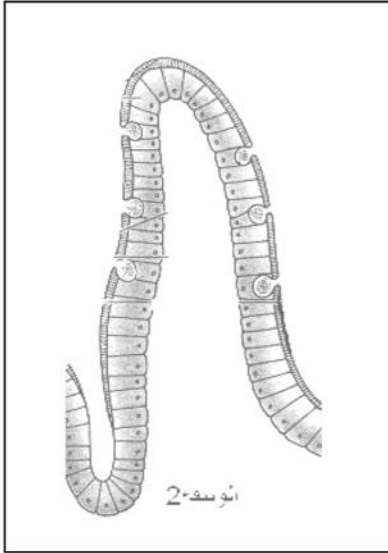
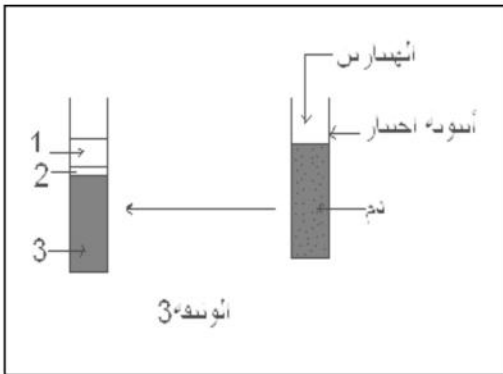


الجزء الأول:  
التمرين الأول 6ن: أخذت الوثيقة (1) المقابلة من إحدى أجهزة جسم الإنسان :

1. تعرّف على اسم الجهاز الحيوي الذي أخذت منه هذه الوثيقة؟
2. سمّ الأرقام (1 ، 2 ، 3) المدونة في الوثيقة؟
3. أذكر دور كل من العنصر 1 والعنصر 2 من الوثيقة؟
4. الدراسة التشريحية للعنصر 3 أظهرت وجود تراكيب خاصة تمّ التعبير عنها في الوثيقة 2 (غير الكاملة):



- أ - أعد رسم الوثيقة 2 ثم أكملها مع وضع جميع البيانات؟
- ب - أعط عنوانا ملائما للوثيقة 2؟
- ج - تمثل الوثيقة 2 سطحا للتبادل بين وسطين - ما هما بالتحديد هذين الوسطين؟



التمرين الثاني 6ن: يمثل الشكل المقابل (الوثيقة 3) تجربة تهدف

الى فصل مركبات الدم بعملية التثفل:

1. ما الغرض من استعمال الهيبارين في هذه التجربة؟
  2. سمّ العناصر 1 ، 2 ، 3 ؟
  3. التحليل الكيميائي للعنصر (1) يظهر احتوائه على العناصر التالية : (الماء ، بروتينات ، جلوكوز ، أحماض أمينية، دسم ، كوليسترول ، بولة ، معادن ، فيتامينات):
- أ - كيف تتأكد تجريبيا من وجود البروتينات وسكر العنب في العنصر 1؟

ب - ما هو دور العنصر 3 في جسم الإنسان؟

ج - عبّر عن مظهر العنصر 2 كما يبدو تحت المجهر الضوئي برسم تخطيطي؟

يعاني شخص من اضطرابات هضمية ومشاكل صحية متعددة باستمرار، الأمر الذي دفع به الى إجراء فحوصات طبية معمقة وتحاليل مخبرية لغرض العلاج . التقرير الطبي يؤكد ضرورة استئصال 50% من أحد أعضاء جهازه الهضمي بواسطة عملية جراحية ، كما يؤكد وجود حالات غير عادية يعاني منها هذا الشخص . السندات المقدمة تعطي فكرة عن الحالة الصحية العامة للمريض.

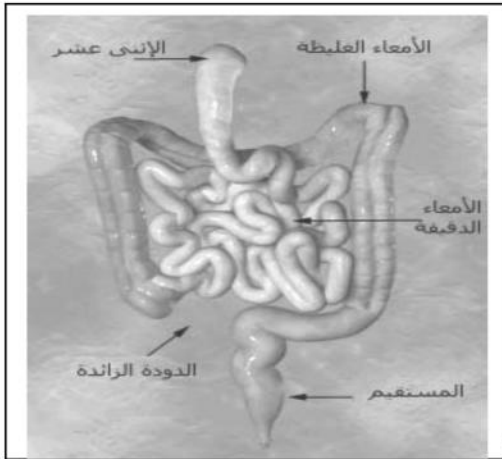
## السندات

الشخص المريض	الحالة العادية	مركبات الدم
حوالي 3 ملايين	حوالي 5 ملايين	الكريات الحمراء/ملم <sup>3</sup> من الدم
حوالي 7700	بين 7000 الى 8000	الكريات البيضاء/ملم <sup>3</sup> من الدم

**الوثيقة 2**

الشخص المريض	الحالة الطبيعية	
الماء، المعادن، الفيتامينات ، سكر الشعير، السليلوز	الماء، المعادن، الفيتامينات ، سكر الشعير، السليلوز	الكيموس
1.5g/l	3g/l	الجلوكوز/ل من الدم الوريدي الباطني الكبدي
20g/l	40g/l	مغذيات أخرى/ل من الدم الوريدي الكبدي
حوالي 5 ملايين	حوالي 10 ملايين	عدد الزغابات المعوية

**الوثيقة 1**



الوثيقة 3

**التعليمات :** بالإعتماد على السياق والسندات المقدمة لك وكذا معلوماتك حول الهضم:

1. استنتج العضو الذي حدث فيه استئصال ؟ برّر إجابتك.
2. حدّد مختلف الحالات غير العادية التي يعاني منها هذا الشخص؟
3. إقترح حولا تراها مناسبة تقدمها لحالة هذا الشخص ؟

إنته