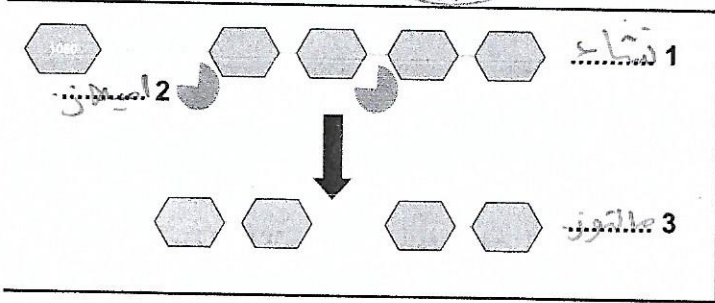


## سلسلة تمارين 1 المقطع الأول: التغذية عند الإنسان



## تمرين الأول:



بعد المضغ المطول لقطعة الخبز أحسست بالحلاوة، وتوضيح

حدث داخل الفم نقترح عليك التمثيل التخطيطي التالي:

1. نعرف على البيانات المرقمة.
2. سم الظاهرة المسؤولة عن الإحساس بالحلاوة.
3. حدد العامل الكيميائي المسؤول عن هذه الظاهرة ثم قد تعريف له مع توضيح شروط عمله.

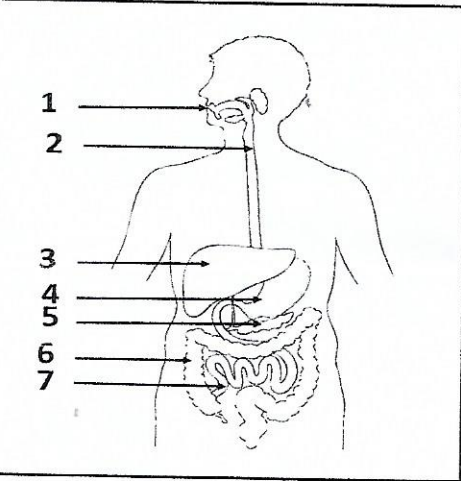
## تمرين الثاني:

يؤمن الجهاز الهضمي عند الإنسان هضم الأغذية لتصبح قابلة للاستعمال من طرف

العضوية، ولمعرفة آلية هضم الأغذية على مستوى أعضاء الجهاز الهضمي

نقترح عليك الوثيقة المقابلة:

1. تعرف على العناصر المرقمة ثم وضح ماذا تمثل الأعضاء 3 و 5؟
2. حدد الأعضاء التي يتم فيها هضم الأغذية التالية: النشاء، الدسم، البروتين والفيتامينات.
3. استنتج النواتج النهائية لهضم هذه المواد مع ذكر الانزيمات المؤثرة عليها
4. ما هو مصير الأغذية المهضومة؟

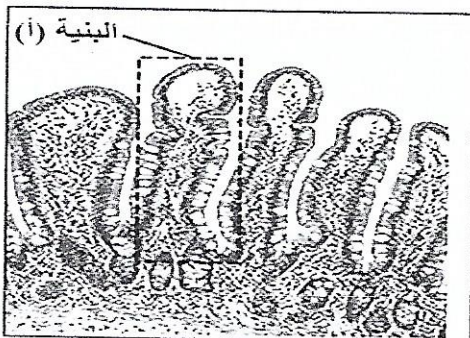
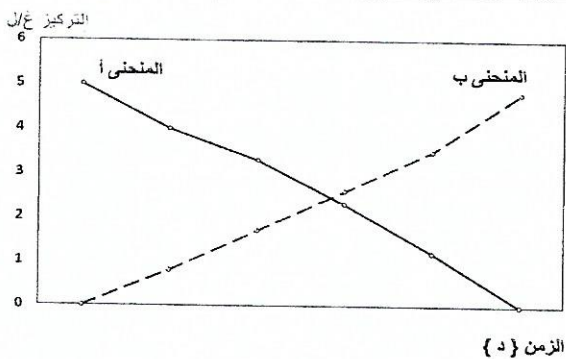


## تمرين الثالث:

تبين الوثيقة المقابلة نتائج تجربة تأثير العصارة

المعككالية " البنكرياسية " على مادة النشاء.

1. حلل المنحنيين " أ " و " ب " ثم قدم تفسيراً لهذا التغير
2. اشرح تجريبياً كيفية الكشف عن المالتوز
3. حدد مقر التفكك النهائي للنشاء والنواتج النهائي له
4. وضح برسم تخطيطي مراحل تفكك جزئية للنشاء



الوثيقة 01

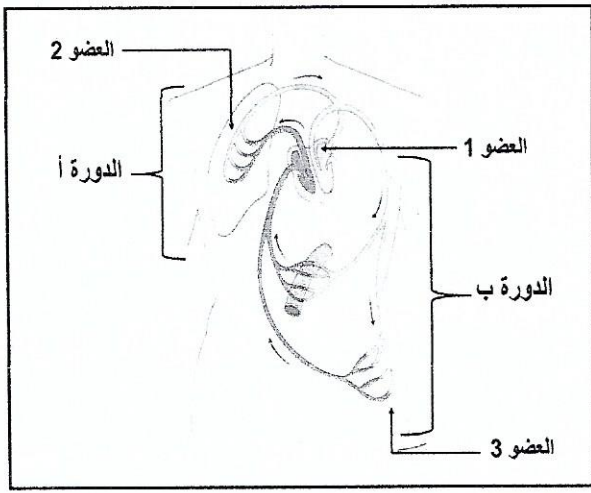
## تمرين الرابع:

تمثل الوثيقة المقابلة صورة بنية مجهرية مأخوذة من أحد أعضاء الأنبوب الهضمي

1. حدد العضو الذي تتواجد به هذه البنية موضحة دورها.
2. انجز رسماً تخطيطياً لها مع وضع البيانات اللازمة.
3. وضح مميزات هذه البنية وعلاقتها بالدور الذي تؤديه.

## تمرين الخامس:

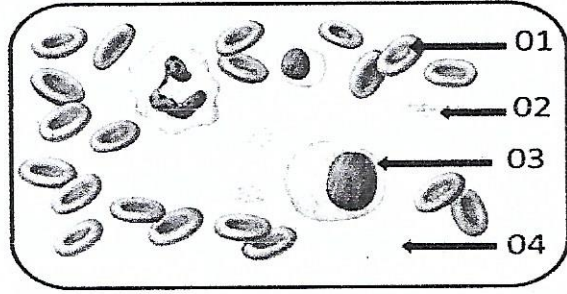
تحدث مبادلات بين الدم وأعضاء الوسط الخارجي لضمان استمرارية حياة العضوية بفضل اسطح تبادل وفق دورتين. لمخطط المقابل يوضح ذلك:



1. تعرف على الدورتين " أ " و " ب " موضحا الأعضاء التي تتدخل فيها.
2. حدد دور العضو " 1 ".
3. وضح المبادلات التي تحدث على مستوى أسطح التبادل للعضوين 2 و 3 مع شرح التغيرات اللونية للدم.

## تمرين السادس:

الدم سائل أحمر اللون له دور في نقل المواد " غاز ثنائي الأوكسجين والمغذيات " الضرورية للنشاطات العضوية.



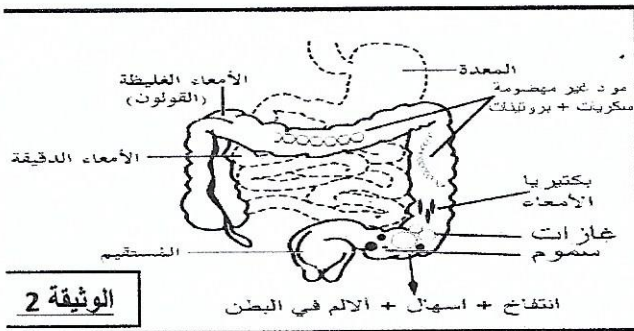
توضح الوثيقة المقابلة رسما تخطيطيا لقطرة دم ملاحظة بالمجهر الضوئي

1. تعرف على البيانات المرقمة ثم حدد دورها في العضوية.
2. فسر التغيرات اللونية للدم الموضحة في الجدول.
3. وضح برسم تخطيطي مسار نقل المغذيات بعد عملية الامتصاص.

لون الدم	الدم الداخل الى الرئتين	الدم الخارج من الرئتين
أحمر قاتم	أحمر قاتم	أحمر قان

## الوضعية الإدماجية

سمير شاب يبلغ من العمر 20 سنة تعرض إلى التهاب وتلف في أحد أعضاء الجهاز الهضمي مما استدعى إلى استئصاله، بعد مدة ظهرت عليه أعراض التالية: ضعف نمو جسمه، إرهاق و تعب شديد، آلام و انتفاخ في البطن فقرر زيارة الطبيب الذي رد عليه قائلا " جسمك يفتقر للمغذيات ضرورية لنشاطات العضوية " ثم طلب منه عدة تحاليل و صور إشعاعية.



العصارات	شخص سليم	سمير
لعابية	+++	+++
معدية	+++	+++
صفراوية	+++	+++
بنكرياسية	+++	---
معوية	+++	+++

الوثيقة 03: جدول بلخص كمية المغذيات في الدم عند شخص سليم وسمير

المغذيات	الغلوكوز	أحماض أمينية	أحماض دسمة	ماء	أملاح معدنية	فيتامينات
شخص سليم غ/ل	01.9	0.79	05.4	910	09-08	0.024
سمير غ/ل	0.5	0.20	02.1	910	09-08	0.022

## التعليمات:

- حدد العضو المستأصل مع التعليل.
- قدم تفسيراً علمياً لقول الطبيب " جسمك يفتقر للمغذيات الضرورية لنشاطات العضوية " وكذا سبب الآلام وانتفاخ البطن التي يعاني منها سمير.
- اقترح حلاً بديلاً و سريعاً لتعويض نقص المغذيات لسمير ثم قدم 03 إجراءات طبية ووقائية لسمير لتحد من هذه الأعراض مستقبلاً.

الأستاذة: جريبع ايمان

النجاح لا يمكن أن يبدأ من الأسبوع القادم، إنما من اليوم