

الأستاذ : توفيق الحجري

سلسلة تمارين

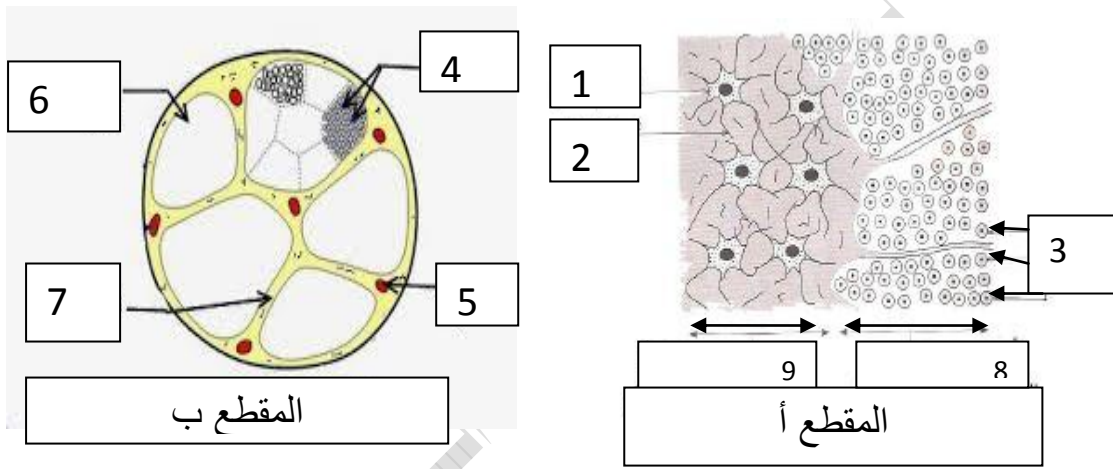
مدرسة النّجمة

السنة 2020 / 2021

علوم الحياة و الأرض

التاسعة أساسي

التمرين الأول : تبرز الوثيقة الموالية مقاطع عرضية لبعض عناصر الجهاز العصبي .



(1) ضع البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 9

(2) في أيّ مستوى تمّ كلّ من المقطعين أ و ب ؟ علّل جوابك .

المقطع أ :

.....

.....

المقطع ب :

.....

.....

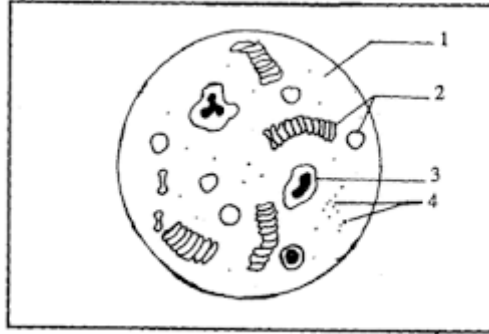
(3) كوّن جملة علميّة تبرز من خلالها العلاقة بين هذه المشاهدات .

.....

.....

## التمرين الثاني :

تبرز الوثيقة الموالية مشاهدة مجهرية لسحبة دموية .



(1) ضع البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4

(2) أذكر خاصيات و دور العنصر 2 .

.....

.....

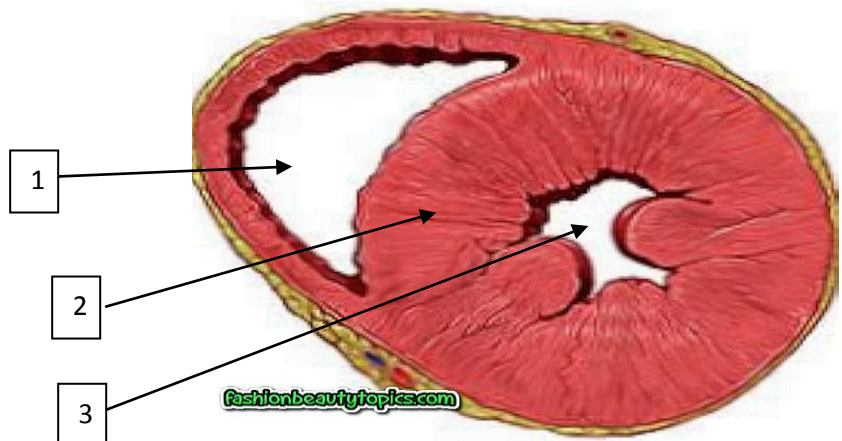
(3) هذه السحبة ملونة أم لا . علّل جوابك .

.....

(4) أذكر خاصيات الشريان الأبهري

.....

(5) تبرز الوثيقة الموالية مقطعا عرضيا للقلب في مستوى البطينين .



أ\_ ضع البيانات المناسبة على الوثيقة

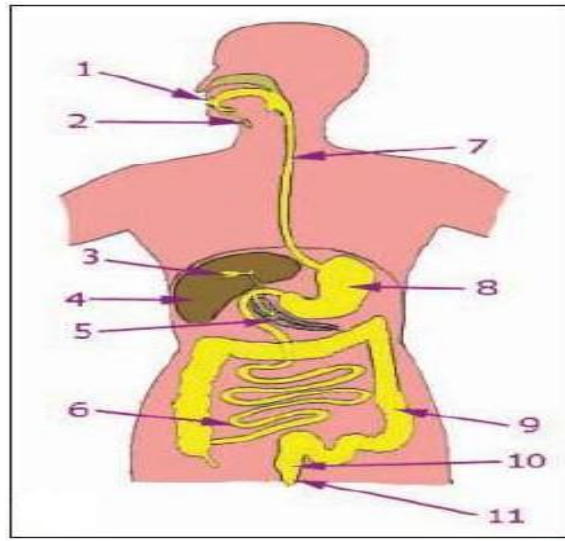
ب\_ ما هي مميّزات العنصر 1 ؟

.....

.....

التمرين الثالث :

تبرز الوثيقة الموائية الجهاز الهضمي عند الإنسان

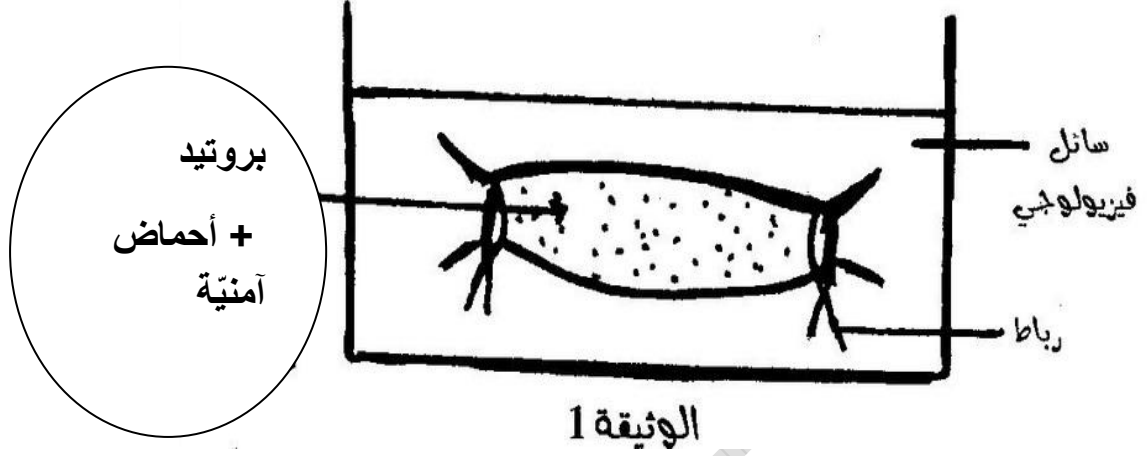


1 ( ضع البيانات الموافقة للأرقام على الوثيقة .

2 ( أذكر الغدد الهاضمة و العصارة التي تفرزها بهذا الجهاز .

العصارة التي تفرزها	الغدد الهاضمة

3) قمنا بوضع بروتيد وأحماض أمينية في قطعة من المعى الدقيق ثم ربطناها من الطرفين ووضعناها في سائل فيزيولوجي لإبقائها حية. كما تبرزها الوثيقة التالية.



بعد مدة قصيرة لاحظنا أن السائل الفيزيولوجي لا يحتوي سوى على الأحماض الأمينية.

أ\_ حلّ هذه التجربة مبرزاً سبب عدم وجود البروتينات في السائل الفيزيولوجي

.....  
.....  
.....

ب\_ كوّن جملة ذات معنى علمي بالكلمات التالية : أنزيمات , هضم كيميائي , غدد هاضمة , الأغذية , عصارات هاضمة.

.....  
.....