

الجزء الأول: (12 نقطة)

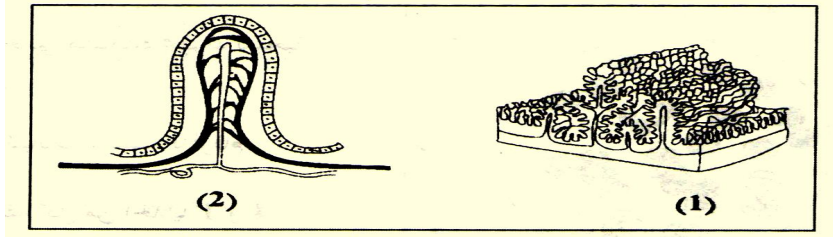
التمرين عدد 1: (4 نقاط)

ضع علامة X أمام الإجابة أو الإجابات الصحيحة.

<p>هضم الدهون: أ - يبدأ في المعدة. ب - يبدأ و ينتهي في المعى الدقيق. ت - يتم عن طريق الصفراء و العصارة المعوية. ث - ينتهي بأحماض أمينية و غليسيرول.</p>	<p>بلازما الدم: أ - هو سائل شبه شفاف أصفر اللون. ب - هو الطبقة السفلية الحمراء في الدم المترسب. ت - يتمثل في الخلايا الدموية. ث - ينقل نسبة من الغازات التنفسية.</p>
<p>نسق دقات القلب: أ - هو عدد دقات القلب في الدقيقة. ب - يزيد بزيادة النشاط البدني. ت - يزيد بزيادة عمر الإنسان. ث - يتربك من دورة قلبية واحدة.</p>	<p>تصلب الشرايين: أ - هو مرض يصيب القلب و الصمامات القلبية. ب - هو زيادة في سمك جدار الشريان. ت - من أسبابه استعمال أدوات طبية ملوثة. ث - من أسبابه الإدمان على المخدرات و الكحول.</p>

التمرين عدد 2: (4 نقاط)

تمثل الوثيقتان عدد 1 و عدد 2 بنية جدار المعى الدقيق و الخملة المعوية.



1 - صف بنية الجدار الداخلي للمعى الدقيق من خلال الوثيقتين مبرزا العوامل المساعدة على الامتصاص.

-2

- بين تحليل الدم في شعيرة دموية لحيوان ثديي بعد أن تناول وجبة غذائية غني بالسكريات أن نسبة الجليكوز مرتفعة.
- بين تحليل اللمف في وعاء لمفاوي لحيوان ثديي بعد أن تناول وجبة غذائية غني بالدهون أن نسبة الأحماض الدهنية مرتفعة.

بين من خلال التحليلين:

- دور الشعيرات الدموية في الامتصاص:

- دور الوعاء اللمفاوي في الامتصاص:

3- ما هو مفهوم الامتصاص؟:

التمرين عدد 3: (4 نقاط)

يمثل الرسم الجانبي مشاهدة مجهرية لسحبة دموية.

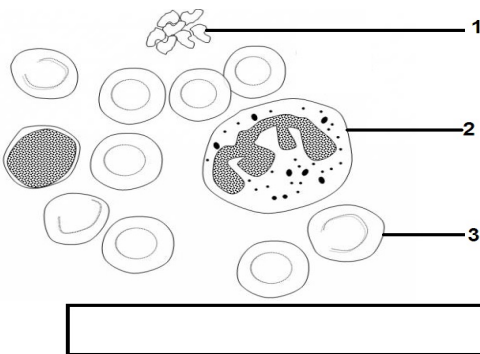
1 - أكتب البيانات المناسبة مكان الأرقام و اقترح عنوانا.

2 - بين وظيفة كل من العناصر التالية:

- العنصر 1:

- العنصر 2:

- العنصر 3:



3 - أجب بنعم أو لا و ذلك بوضع علامة X في الخانة المناسبة.

لا	نعم	الخلايا الدموية الحمراء:
		خلايا عديمة النواة
		كروية الشكل
		كثيرة العدد
لا	نعم	الخلايا الدموية البيضاء:
		خلايا تحمل نواة
		قرصية الشكل
		كبيرة الحجم

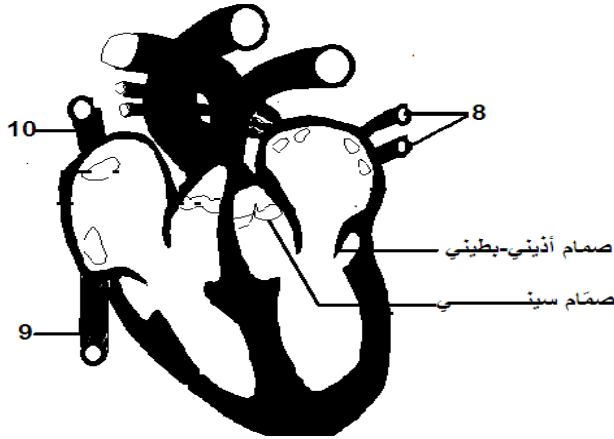
الجزء الثاني: (8 نقاط)

يتعرض القلب و الأوعية الدموية إلى إصابات بعضها وراثي و البعض الآخر ناتج عن نمط العيش و التغذية و تعتبر هذه الإصابات من أخطر الأمراض التي تصيب الإنسان لما يمثلها القلب و الأوعية الدموية من أهمية في تزويد خلايا الجسم بالأغذية و الأكسجين و تخلصها من الفضلات السامة و ثاني أكسيد الكربون.

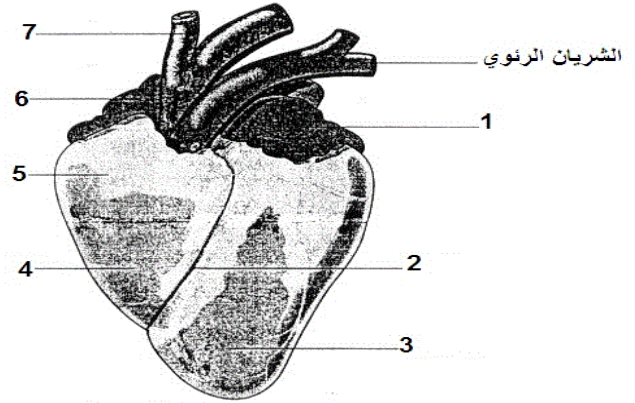
1- تبرز الوثيقة التالية رسمين :

- الرسم 1: أحد الوجهين لقلب حيوان ثديي.

- الرسم 2: مقطع طولي لقلب حيوان ثديي.



الرسم 2



الرسم 1

أ - ضع البيانات مكان الأرقام على الرسمين.

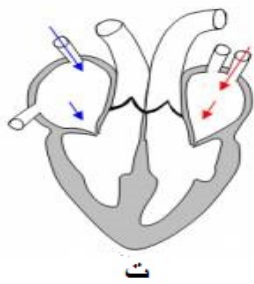
ب - هل يبرز الرسم 1 الوجه الظهري أم الوجه البطني؟ علل جوابك.

ت - أذكر دور الصمامات:

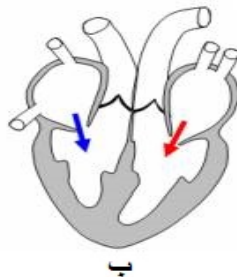
- الأذينية - البطينية:

- السينوية:

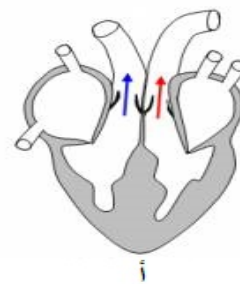
2- القلب عضلة مجوفة تعمل كمضخة مزدوجة تعمل بشكل دوري إذ يمر القلب في كل دورة قلبية بثلاثة أطوار مبينة في الرسم التالي دون ترتيب زمني.



ت



ب



ا

أ- على الرسم أعط الاسم المناسب لكل طور.
ب- اختصر التسلسل الزمني الصحيح لهذه الأطوار بوضع علامة X أمام الإجابة الصحيحة.

- (أ) ثم (ب) ثم (ت).

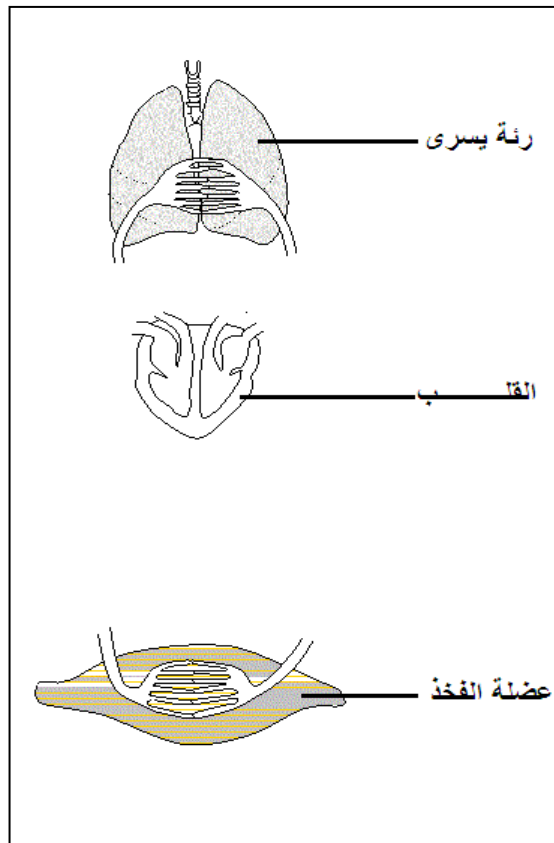
- (ب) ثم (ت) ثم (أ).

- (ب) ثم (أ) ثم (ت).

ت - خلال الدورة القلبية الواحدة يحدث القلب صوتين "دوم" و "تاك" فسّر سبب هذه الأصوات و حدد زمن وقوعهما.

3- يدور الدم في الجسم بين القلب و الرئتين من جهة و بين القلب و باقي أعضاء الجسم من جهة أخرى مشكلاً دورة تعرف بالدورة الدموية. تمثل الوثيقة التالية رسم مبسط غير مكتمل للدورة الدموية لدى الإنسان.
أ- عرّف الدورة الدموية.

ب- أتمم رسم الدورة الدموية وأعط اسم لكل جزء رسمته.
ت- لَوّن بأحمر مسار الدم المحمل بالأكسجين و بالأزرق مسار الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون.



عملاً موفقاً