

الجزء الأول: (١٢ نقطة)

التمرين عدد ١ : (٤ نقاط) ضع علامة X أمام الإجابة أو الإجابات الصحيحة.

<p>يلزماً الدم:</p> <p>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>تصلب الشرايين:</p> <p>أ- هو مرض يصيب القلب والصمامات القلبية. ب- هو زيادة في سمك جدار الشريان. ت- من أسبابه استعمال أدوات طبية ملوثة. ث- من أسبابه الإدمان على المخدرات والكحول.</p>	<p>هضم الدهون:</p> <p>أ- يبدأ في المعدة. ب- يبدأ وينتهي في المعي الدقيق. ت- يتم عن طريق الصفراء والعصارة المعوية. ث- ينتهي بأحماض أمينية وغليسيرول.</p> <p>نسق دقات القلب:</p> <p>أ- هو عدد دقات القلب في الدقيقة. ب- يزيد بزيادة النشاط البدني. ت- يزيد بزيادة عمر الإنسان. ث- يترك من دورة قلبية واحدة.</p>
---	---

التمرين عدد ٢ : (٤ نقاط)

تمثل الوثيقان عدد ١ و عدد ٢ بنية جدار المعي الدقيق والخلمة المعوية.



١ - صف بنية الجدار الداخلي للمعي الدقيق من خلال الوثيقتين مبرزاً العوامل المساعدة على الامتصاص.

-٢

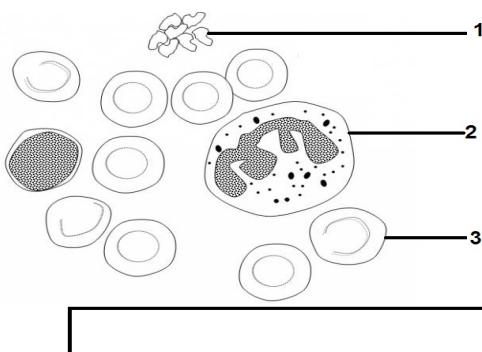
- بين تحليل الدم في شعيرة دموية لحيوان ثديي بعد أن تناولوجبة غذائية غني بالسكريات أن نسبة الجليكوز مرتفعة.
- بين تحليل اللمف في وعاء لمفاوي لحيوان ثديي بعد أن تناولوجبة غذائية غني بالدهون أن نسبة الأحماض الدهنية مرتفعة.

بين من خلال التحليلين:

- دور الشعيرات الدموية في الامتصاص:
- دور الوعاء المفاوي في الامتصاص:

٣- ما هو مفهوم الامتصاص؟:

college.9raya.tn



التمرين عدد ٣ : (٤ نقاط)

يمثل الرسم الجاني مشاهدة مجهرية لسحبة دموية.

١ - أكتب البيانات المناسبة مكان الأرقام واقتراح عنوانا.

٢ - بين وظيفة كل من العناصر التالية:

- العنصر ١:
- العنصر ٢:
- العنصر ٣:



college.9raya.tn

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

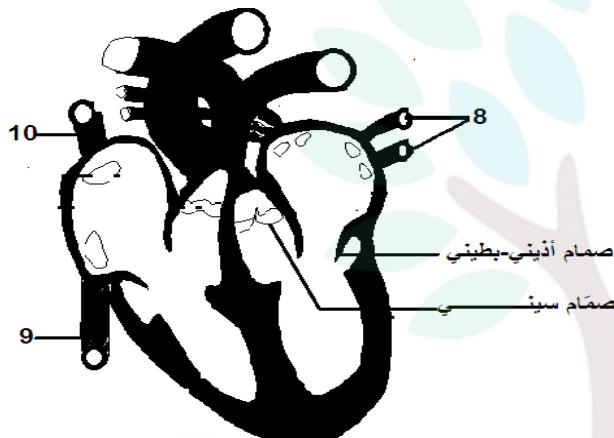
لا	نعم	<u>الخلايا الدموية الحمراء:</u>
		خلايا عديمة النواة
		كروية الشكل
		كثيرة العدد
لا	نعم	<u>الخلايا الدموية البيضاء:</u>
		خلايا تحمل نواة
		قرصيّة الشكل
		كبيرة الحجم

الجزء الثاني: (8 نقاط)

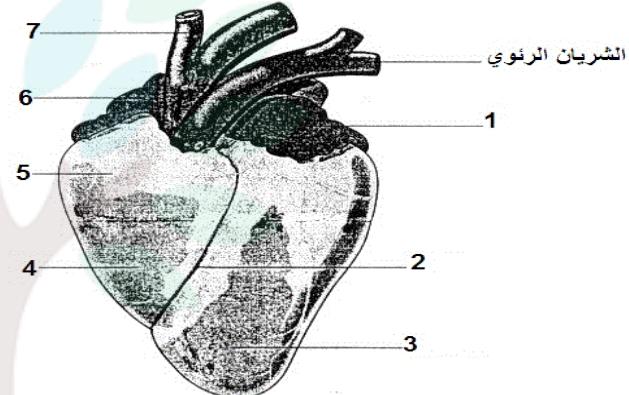
يتعرض القلب والأوعية الدموية إلى إصابات بعضها وراثي والبعض الآخر ناتج عن نمط العيش والتغذية وتعتبر هذه الإصابات من أخطر الأمراض التي تصيب الإنسان لما يمثله القلب والأوعية الدموية من أهمية في تزويد خلايا الجسم بالأغذية والأكسجين وتخلصها من الفضلات السامة وثاني أكسيد الكربون.

1- تبرز الوثيقة التالية رسرين :

- 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.

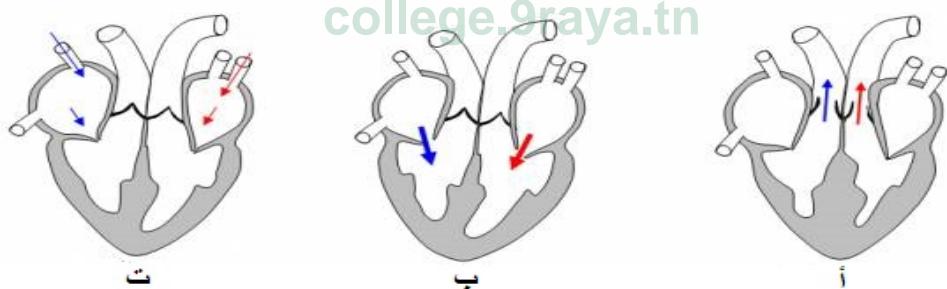
ب - هل يبرز الرسم 1 الوجه الظاهري أم الوجه البطني؟ علل جوابك.

ت - أذكر دور الصمامات:

- الأذينية - البطينية:

- السينية:

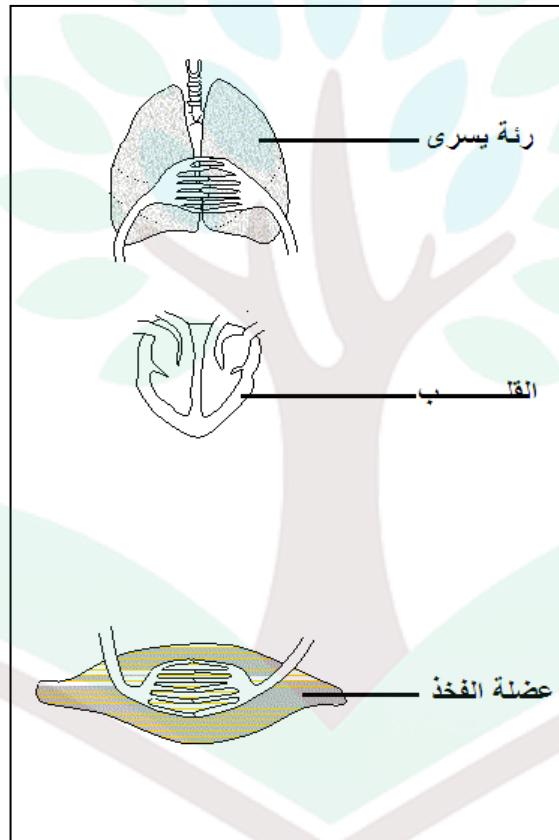
2- القلب عضلة مجوفة تعمل كمضخة مزدوجة تعمل بشكل دوري إذ يمر القلب في كل دقة قلبية بثلاثة أطوار مبينة في الرسم التالي دون ترتيب زمني.



- أ- على الرسم أعط الاسم المناسب لكل طور.
 ب- اختبر 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" فسر سبب هذه الأصوات و حدد زمن وقوعهما.

- 3- يدور الدم في الجسم بين القلب والرئتين من جهة وبين القلب وباقى أعضاء الجسم من جهة أخرى مشكلاً دورة تعرف بالدورة الدموية. تمثل الوثيقة التالية رسم مبسط غير مكتمل للدورة الدموية لدى الإنسان.
- أ- عَرَفْ الدُّورَةَ الدُّمُوِيَّةَ.

- ب- أتم رسم الدورة الدموية وأعط اسم لكل جزء رسمته.
 ت- لون بأحمر مسار الدم المحمل بالأكسجين وبالازرق مسار الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون.



college.9raya.tn

عملاً موفقاً