شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع المناهج العمانية
www.alManahj.com/om

أسئلة مترجمة من امتحانات كامبريدج على الوحدة السابعة النقل في الثديات مع نموذج الإجابة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي
2	الاستعداد للاختبار النهائي
3	مراجعة على الوحدة الخامسة أغشية الخلية والنقل محلولة حسب منهاج كامبريدج
4	أسئلة كامبريدج مترجمة مع نموذج الإجابة

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني	
5	أسئلة مترجمة من امتحانات كامبريدج على الوحدة السابعة النقل في الثديات مع نموذج الإجابة

أسئلة مترجمة من إمتحانات كامبردج

للصف الحادي عشر

أحياء - الفصل الثاني

كن مبدعا

الوحدة السابعة

النقل في الثدييات

مع نموذج الإجابة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

أولا الأسئلة الموضوعية :

س١: تقوم الشرايين أي تغير في ضغط الدم المار خلالها ، أي من صفات الشرايين التالية يقوم بهذه الوظيفة ؟

١. يحتوي جدارها على ألياف عضلية سميكة
٢. يحتوي جدارها على ألياف مرنة سميكة
٣. يحتوي جدارها على ألياف مرنة سميكة

أ) ١ و ٢ و ٣ ب) ١ و ٢ ج) ١ و ٣ د)٢ و ٣

س٢: أي من الأنسجة التالية يوجد في جميع الأوعية الدموية ؟

أ) عضلة ملساء ب) البطانة ج) الألياف المرنة د) ألياف الكولاجين

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
almanaj.com/om

س٣: أحد وظائف الشرينات هو زيادة تدفق الدم أو نقصانه إلى أنسجة الجسم ، أي من مكونات الشرين هو الذي يسمح لها بالقيام بهذه الوظيفة ؟

أ) ١ و ٢ و ٣ ب) ١ و ٣ ج) ١ فقط د)٣ فقط

س٤: الجدول يوضح بعض خصائص الأوعية الدموية ، أي الخيارات صحيحة :

الخيارات	الخصائص	الشريان	الوريد	الشعيرة
١	الجدار	سميك	أقل سمكا	صف من الخلايا
٢	التجويف	واسع	ضيق	ضيق
٣	ضغط الدم	مرتفع	منخفض	منخفض

أ) ١ و ٢ ب) ١ و ٣ ج) ٢ و ٣ د)١ و ٢ و ٣

س٥: أي الخيارات في الجدول التالي توضح خصائص الأوعية الدموية

الخيارات	وجود ألياف الكولاجين في الطبقة الخارجية	وجود طبقة وسطى سميكة	وجود البطانة الداخلية
أ	وريد	الوريد	الشريان والوريد والشعيرة الدموية
ب	الشريان والوريد	الشريان	الشريان والوريد والشعيرة الدموية
ج	الشريان والوريد	الشريان	الوريد والشعيرة الدموية
د	الوريد	الشريان والوريد	الشريان والشعيرة الدموية

س٦: الجدول يوضح بعض خصائص الأوعية الدموية

الوعاء١	الوعاء ٢	الوعاء ٣
طبقة رقيقة من (الألياف العضلية والألياف المرنة)	طبقة سميكة من (الألياف العضلية والألياف المرنة)	لا توجد ألياف مرنة أو ألياف عضلية ملساء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

أي الخيارات التالية صحيحة :

الخيارات	الوريد	الشريان	الشعيرة الدموية
أ	٣	٢	١
ب	١	٣	٢
ج	٢	٣	١
د	١	٢	٣

س٧: أي من الخيارات التالية يصف مكونات السائل النسيجي؟

الخيارات	الخلايا البلعمية	الصفائح الدموية	تركيز البروتينات مقارنة بالبلازما
أ	×	×	أعلى
ب	√	√	أعلى
ج	×	√	أقل
د	√	×	أقل

س٨: الجدول التالي يوضح التغيرات في منحدر تركيز المذاب (منجدر جهد الماء) ومنحدر الضغط المائي في الشعيرة الدموية ، أي الخيارات التالية صحيحة ؟

	الضغط (mmHg)			
	الطرف الشرياني للشعيرة		الطرف الوريدي للشعيرة	
	منحدر تركيز المذاب (منحدر جهد الماء)	منحدر الضغط المائي	منحدر تركيز المذاب (منحدر جهد الماء)	منحدر الضغط المائي
أ	-20	13	-20	33
ب	-20	-13	-20	13
ج	20	33	-20	13
د	-20	33	-20	13

س٩: يتحرك الماء بين البلازما والسائل النسيجي في الطرف الوريدي للشعيرة الدموية ، أي العبارات التالية تصف الآلية التي تؤدي لحركة الماء ؟

أ. منحدر الضغط المائي أكبر من منحدر تركيز المذاب ، لهذا يتحرك الماء من الشعيرة الدموية

ب. منحدر تركيز المذاب أعلى من منحدر الضغط المائي ، لهذا يتحرك الماء إلى الشعيرة الدموية

ج. منحدر تركيز المذاب أعلى من منحدر الضغط المائي ، لهذا يتحرك الماء من الشعيرة الدموية

د. منحدر الضغط المائي أكبر من منحدر تركيز المذاب ، لهذا يتحرك الماء إلى الشعيرة الدموية

س١٠: يتكون السائل النسيجي من البلازما في الشعيرات الدموية ، أي العبارات التالية تصف السبب في تكون السائل النسيجي .

أ. الضغط المائي < جهد الماء

ب. الضغط المائي > جهد الماء

ج. الأسموزية > الضغط المائي

د. الإسموزية < الضغط المائي

س١١: أي الخيارات يصف التشابه بين السائل النسيجي وبلازما الدم

أ. خلايا الدم البيضاء توجد في بلازما الدم والسائل النسيجي

ب. الضغط في بلازما الدم مشابه للضغط في السائل النسيجي

ج. توجد البروتينات بنفس التركيز في البلازما والسائل النسجي

د. جهد الماء في السائل النسيجي مساو لجهد الماء في البلازما

س١٢: مرض سوء التغذية الاستسقائي (الكواشيوركور) هو أحد أمراض سوء التغذية البروتينية حيث يكون عند المريض نقص في كمية البروتين في الجسم ، أحد أعراض هذا المرض هو إحتباس السوائل (الوذمة) ، أي الخيارات التالية تصف هذا المرض :

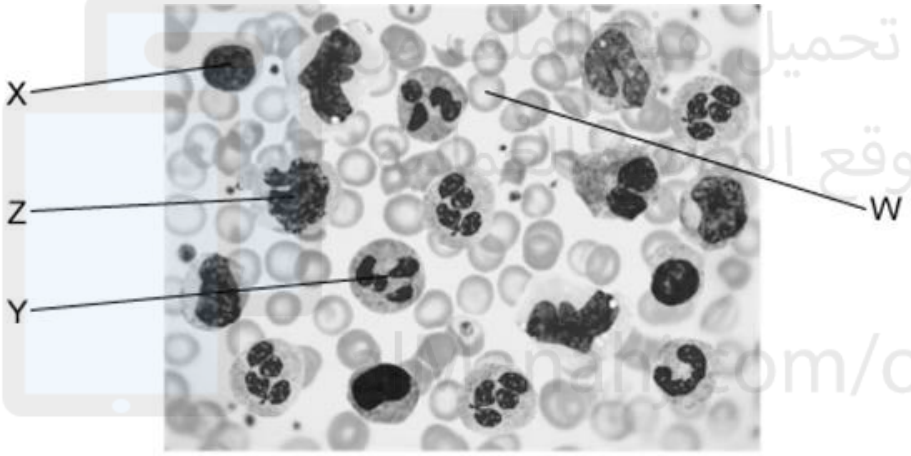
أ. جهد الماء في البلازما أعلى من جهد الماء في السائل النسيجي في الطرف الشرياني للشعيرة الدموية

ب. جهد الماء في البلازما أقل من جهد الماء في السائل النسيجي في الطرف الشرياني للشعيرة الدموية

ج. الماء هو مركب قطبي ويعرف بأنه المذيب الكوني لهذا القليل من البروتينات ستذوب في البلازما

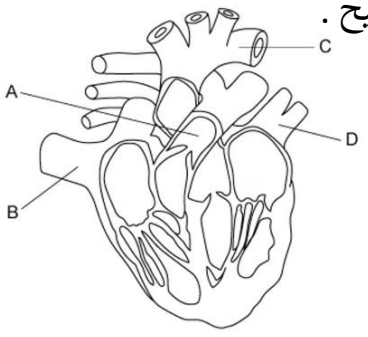
د. جهد الماء للبلازما مساو لجهد الماء في السائل النسيجي

س١٣: الصورة المجهرية التالية توضح خلايا الدم في الإنسان ، أي خيار من الخيارات التالية يوضح مسميات الخلايا بشكل صحيح



الخيارات	W	X	Y	Z
أ	الخلايا اللمفاوية	خلايا الدم الحمراء	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية
ب	خلايا الدم الحمراء	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية	الخلايا اللمفاوية
ج	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية	الخلايا اللمفاوية	خلايا الدم الحمراء
د	خلايا الدم الحمراء	الخلايا اللمفاوية	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية

س١٤: أي الأوعية الدموية في الشكل المقابل سميت بشكل صحيح .



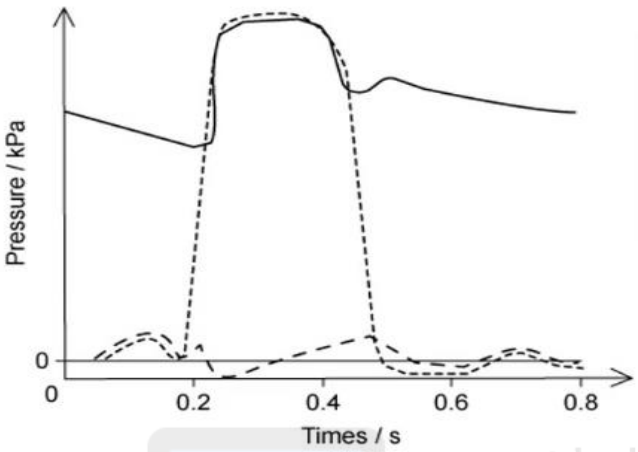
A . الوريد الرئوي

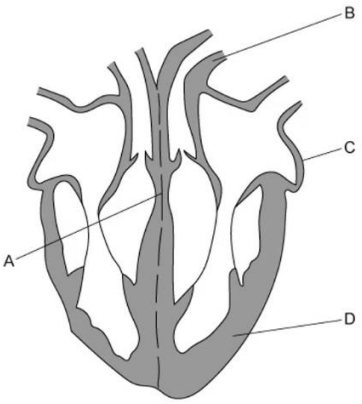
B . الشريان الرئوي

C . الشريان الأبهر

D . الوريد الأجوف

س١٥: الشكل التالي يمثل تغيرات الضغط التي تحدث في الجانب الأيسر من القلب أثناء الدورة القلبية . أي جزء من القلب مسؤول عن إحداث التغير الأكبر في الرسم في الثانية 0.2





تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

س١٦: أي الخيارات التالية تصف ما يحدث خلال الإنقباض البطيني :

أ. الضغط في البطين الأيسر أكبر من الضغط في الشريان الأبهر

ب. يغلق الصمامان الأبهري والثنائي الشرفات

ج. يفتح الصمامان الأبهري وثنائي الشرفات

د. الضغط في الأذين الأيسر أعلى من الضغط في البطين الأيسر

س١٧: توجد ألياف بوركنجي في قلب الثدييات ، ما هي وظيفة هذه الألياف :

أ. تفصل بين الدم المؤكسج والدم غير المؤكسج

ب. تقلل من الانقباض التلقائي للقلب

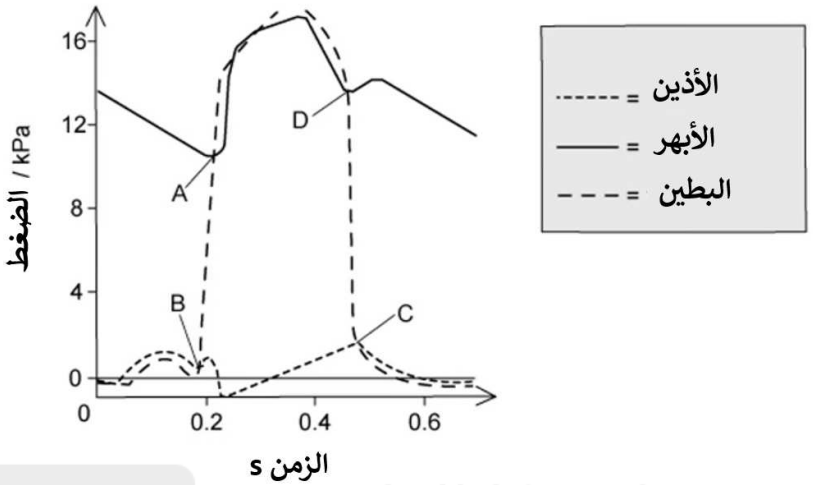
ج. تنقل موجة التنبيه الكهربائي إلى البطينات

د. تنقل موجة التنبيه الكهربائي إلى الأذينات

س١٨: أي الخيارات التالية تصف صمامات القلب عندما يكون الضغط في البطينات أعلى ما يمكن ؟

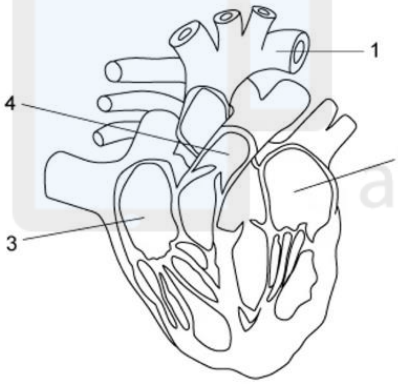
الخيارات	الصمامات الهلالية	الصمامات الأذينية البطينية
أ	مفتوح	مفتوح
ب	مفتوح	مغلق
ج	مغلق	مفتوح
د	مغلق	مغلق

س١٩: يوضح الشكل التالي مقدار الضغط في القلب خلال دورة قلبية واحدة ، عند أي نقطة يغلق الصمام الهلالي(الأبهري) شرفاته ؟



تم تحميل هذا الملف من
موقع المنهج العُمانية
aiManahj.com/om

س٢٠: الشكل المقابل يمثل القلب والأوعية الدموية المتصلة به ، أي من الخيارات التالية يمثل مسار التدفق الصحيح للدم خلال القلب



أ. ٤ ← ٣ ← ٢ ← ١

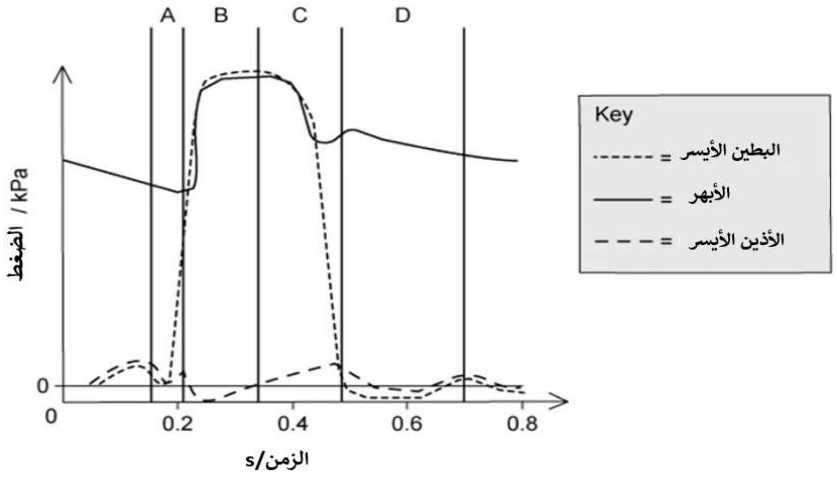
ب. ٣ ← ٤ ← ٢ ← ١

ج. ٢ ← ١ ← ٣ ← ٤

د. ١ ← ٢ ← ٣ ← ٤

س٢١: يوضح الشكل المقابل الضغط في أماكن مختلفة في الجزء الأيسر من القلب خلال دورة قلبية واحدة .

في نهاية أي مرحلة في المخطط (A-B-C-D) سيكون البطين مملوء بالدم ؟



س٢٢: يعتقد أن التنبيه الكهربائي للبطينات من الممكن أن يتحسن بواسطة تناول زيت السمك ، أي جزء من القلب يستطيع زيت السمك التأثير فيه .

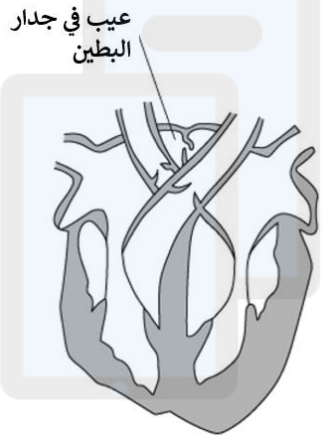
أ. العصب المبهم

ب. العقدة الجيبية الأذينية

ج. العقدة الأذينية البطينة

د. ألياف بوركنجي

س٢٣: الشكل المقابل يمثل عيب خلقي (ثقب فين الأذينين) في القلب ، أي من الخيارات التالية يصف الأثر الصحي لهذه العيب.



أ. عدم انتظام دقات القلب

ب. تأخر إنقباض البطينين

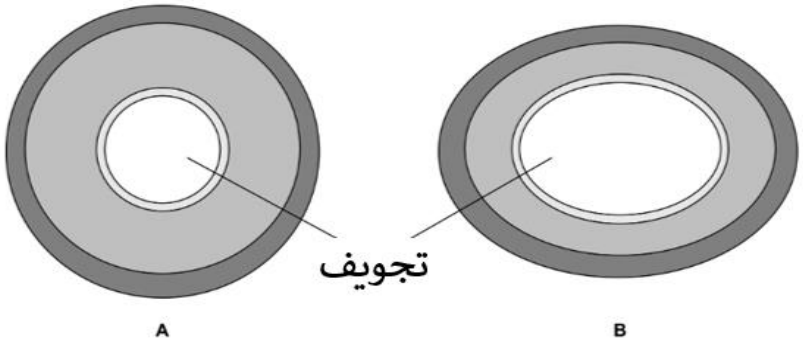
ج. زيادة الضغط في الشريان الرئوي

د. إنخفاض في تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

ثانيا : الأسئلة المقالية

س١: الشكل التالي يوضح نوعين من الأوعية الدموية في جسم الإنسان



١. ما إسم الوعاء الدموي A ، مع ذكر السبب لاجابتك .

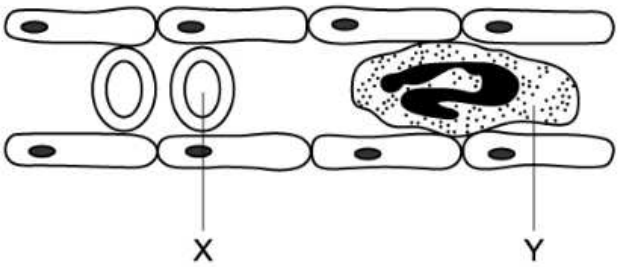
٢. الوعاء الدموي B يحتوي على تجويف واسع ، ما إسم هذا الوعاء الدموي ؟

٣ . رجوع الدم إلى القلب بواسطة الأوردة لا يعود إلى ضغط الدم ، ولكن لسببن آخرين ، أذكرهما

موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

س٢: لشكل المقابل يوضح وعاء دموي ويمر خلاله نوعان من خلايا الدم .

أ. سمي الخلايا X -Y مع ذكر السبب .



ب. أذكر ثلاثة اختلافات تجعل الخلية X تختلف عن الخلية Y

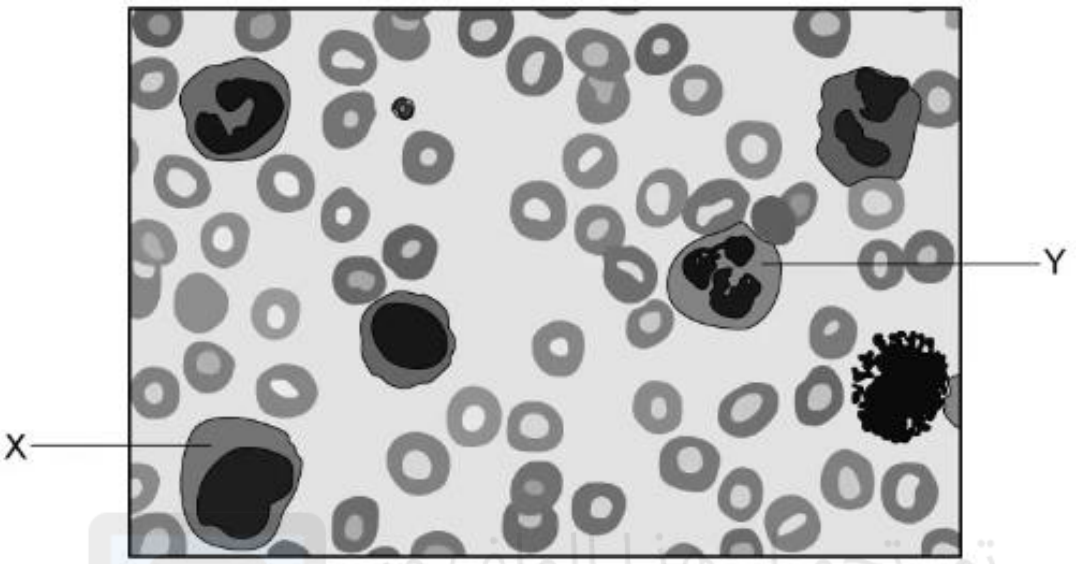
ج. يحتوي الدم على خلايا الدم وعلى البا أغلبه من الماء .

١) أذكر أهميتين للماء الذي يكون 95% من البلازما .

٢) أذكر ثلاثة مكونات تنقل بواسطة بلازما الدم

د. أذكر دليلا من الشكل على أن الوعاء الدموي هو عبارة عن شعيرة دموية

س٣: الشكل المقابل يوضح صورة مجهرية لعينة دم



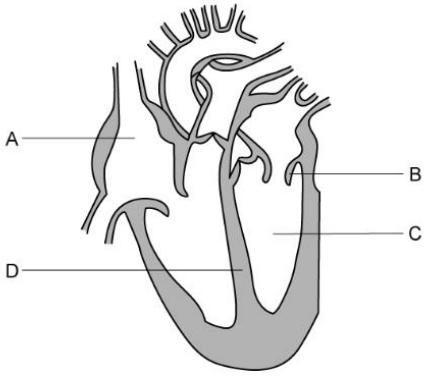
أ. أكتب مسميات الخلايا X-Y على الرسم.

ب. أذكر سبب إجابتك في الجزء أ

س٤: توضح الدراسات العلمية أن المرضى المصابين بمرض السكر ، أنه من الممكن أن يتصلب جدار خلية الدم الحمراء لديهم مما يفقدها المرونة والقدرة على تغيير شكلها .

إقترح الأعراض التي قد تسببها فقدان هذه الخاصية لخلايا الدم الحمراء على مريض السكري ، مع تفسير ذلك .

س٥: الشكل المقابل يمثل التركيب الداخلي للقلب



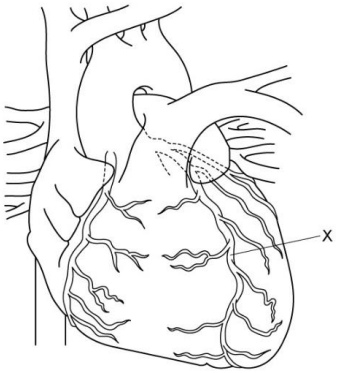
أ. سم البيانات A-C

ب. أكتب فرقا واحدا في الوظيفة بين A و C

ج. ما الفرق بين الدم الموجود في الجزء الأيمن من القلب والجزء الأيسر من القلب ؟

د. المكون D عبارة عن جدار عضلي ، ما وظيفة المكون D في القلب ؟

س٦: الشكل المقابل يمثل الشكل الخارجي للقلب عند الثدييات .

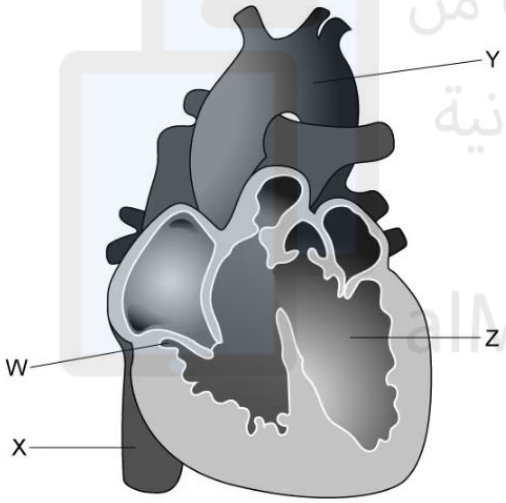


أ. ما الذي يمثله X

ب. إقترح واشرح عرضا واحدا يصاب به الشخص الذي لديه انسداد في X

س٧: الشكل المقابل يمثل القلب عند الثدييات .

أ. سم البيانات W-X-Y-Z



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

ب. القلب في الشكل السابق مصاب بتشوهات رباعية فالوت ، حدد ٣ من التشوهات في هذا القلب والأثر المترتب على كل تشوه .

ثالثا : نموذج الإجابة

رقم السؤال	الإجابة
١	ب
٢	ب
٣	ج
٤	ب
٥	ب
٦	د
٧	د
٨	د
٩	ب
١٠	ب
١١	أ

رقم السؤال	الإجابة
١٢	د
١٣	د
١٤	C
١٥	D
١٦	أ
١٧	ج
١٨	ب
١٩	D
٢٠	ب
٢١	A
٢٢	د
٢٣	د

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

إجابة الأسئلة المقالية

س١:

١: شريان :

١- تجويفه أضيق من B

2- جداره أسمك

٢: وريد

٣: ١- الصمامات

٢- انقباض العضلات الهيكلية

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

س٢:

أ.

٧- خلية متعادلة لأن بها نواة مفصصة وسيتوبلازم حبيبي

X- خلية دم حمراء لأنها مقعرة الوجهين

ب:

١- خلية الدم الحمراء قرصية الشكل بينما الخلية المتعادلة ليست كذلك

٢- خلية الدم الحمراء لا تحتوي على نواة بينما الخلية المتعادلة تحتوي

٣- خلية الدم الحمراء أصغر من الخلية المتعادلة

٤- خلية الدم الحمراء تحمل الأكسجين بينما الخلية المتعادلة لا تحمل الأكسجين

٥- خلية الدم الحمراء تحتوي على الهيموجلوبين بينما الخلية المتعادلة ليست كذلك

٦- خلية الدم الحمراء لا تقوم بعملية البلعمة بينما الخلية المتعادلة تقوم بالبلعمة

إجابة الأسئلة المقالية

س٢:

ج: ١

١- للماء سعة حراريةّ نوعيّة عالية تمكّنه من امتصاص الكثير من الطاقة الحرارية دون أن ترتفع درجة حرارته كثيرًا.

٢- ينقل المواد الذائبة من جزء إلى آخر في الجسم

ج:٢:

الجلوكوز – اليوريا – ثاني أكسيد الكربون – الأحماض الأمينية – بروتينات البلازما – فيتامينات – هرمونات – معادن – ماء

توفير هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

د: جدار الشعيرة رقيق مكون من صف واحد من الخلايا – التجويف كبير مقارنة بالجدار – لا توجد ألياف مرنة أو ألياف عضلية في الجدار – تتسع الشعيرة لمرور خلية دم حمراء واحدة في كل مرة

س٣:

أ:

Y: خلية متعادلة

X: خلية وحيدة النواة

ب:

Y: نواتها مفصصة

X: نواتها على شكل كلية

س٤: الألم – موت الخلايا والأنسجة – عدم قدرة الخلايا والأنسجة على القيام بوظيفتها بكفاءة عالية – الشعور بالإرهاق والتعب

عندما تفقد خلية الدم الحمراء مرونتها فلن تستطيع تغيير شكلها لتمر داخل الشعيرات الدموية الضيقة وهذا يجعل كمية الأكسجين والجلوكوز الواصل للخلايا قليل وبالتالي ستقل عمليات التنفس الخلوي داخل الخلايا مما يجعل المريض يشعر بالأعراض السابقة .

إجابة الأسئلة المقالية

س٥:

أ:

A: الأذين الأيمن

C : البطين الأيسر

ب:

A: أذين يستقبل الدم من الوريد الأجوف العلوي والسفلي ويضخ الدم للبطين الأيمن

C : بطين يستقبل الدم من الأذين الأيسر ويضخ الدم للشريان الأبهر

ج: الدم في الجزء الأيمن من القلب غير مؤكسج بينما الدم في الجزء الأيمن من القلب مؤكسج

د: يمنع الدم غير المؤكسج الموجود في يمين القلب من الإختلاط بالدم المؤكسج في يسار القلب

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

س٦:

أ:

الشريان التاجي

ب:

ألم في منطقة الصدر / العنق/ الفك

الشعور بالتعب والإعياء وضيق في التنفس

بسبب قلة تغذية القلب بالدم المحمل بالأكسجين والجلوكوز مما يؤدي إلى عدم قدرة القلب على تحرير الطاقة والقيام بوظيفته وهذا يؤدي إلى موت الخلايا التي يغذيها هذا الشريان .

س٧:

أ:

W: الصمام ثلاثي الشرفات

X: لوريد الأجوف السفلي

Y: الشريان الأبهر

Z: البطين الأيسر

تم تحميل هذا الملف من
الموقع الشامل للمناهج الكويتية
alManahj.com/kw

ب:

١- تضخم عضلة البطين الأيمن تؤدي إلى تمزق الشعيرات الدموية في الرئة نتيجة لزيادة الضغط

أو سيقل تدفق الدم للرئة بسبب إنخفاض مرونة إنقباض البطين الأيمن

٢- ثقب بين البطين الأيمن والأيسر يؤدي إلى إنخفاض في كمية الأكسجين التي تضخ إلى أعضاء الجسم بواسطة البطين الأيسر بسبب إختلاط الدم المؤكسج والدم غير المؤكسج

٣- تضخم في الصمام الرئوي وهذا يقلل من كمية الدم المتدفقة إلى الرئة وبالتالي يقلل من كمية الدم المؤكسج الخارج من الرئة