

- ۱- کدامیک از موارد زیر در مورد رادیکال سوپراکسید صحیح است؟
 الف- محصول اصلی یونیزاسیون آب است.
 ب- می تواند به راحتی از غشاهای بیولوژیک عبور نماید.
 ج- در طی جریان نشر الکترون از زنجیر انتقال الکترون در میتوکندری تولید می شود.
 د- از مضر ترین رادیکال های آزاد است.
- ۲- در طی واکنش فنتون (Fenton) کدامیک از موارد زیر تولید می شوند؟
 الف- پراکسید هیدروژن ب- رادیکال هیدروکسیل ج- رادیکال سوپراکسید د- Fe^{2+}
- ۳- کدامیک از آنزیم های زیر جهت عمل خود نیاز به سلنیوم دارند؟
 الف- سوپراکسید دسموتاز ب- گلوکوتاتیون ردوکتاز ج- گلوکوتاتیون پراکسیداز د- کاتالاز
- ۴- کدامیک از موارد زیر جزء آنتی اکسیدانت های رده دوم (Secondary antioxidant) می باشند؟
 الف- آنزیم های ترمیم کننده DNA ب- ترانسفرین ج- ویتامین E د- کاتالاز
- ۵- سنجش گروه های کربونیل شاخص اکسیداسیون کدامیک از ترکیبات زیر است؟
 الف- لیپیدها ب- پروتئین ها ج- اسیدهای نوکلئیک د- کربوهیدرات
- ۶- کدامیک از موارد زیر در مورد آنزیم سوپراکسید دسموتاز صحیح است؟
 الف- منحصر در میتوکندری وجود دارد.
 ب- سوپراکسید را تبدیل به پراکسید هیدروژن می نماید.
 ج- موجب برداشت پراکسید هیدروژن می شود.
 د- منحصر در پراکسی زوم وجود دارد.
- ۷- کدامیک از موارد زیر در مورد اکسید نیتریک (NO) صحیح است؟
 الف- از اسید آمینه لیزین حاصل می شود.
 ب- موجب فعال شدن گوانیلیل سیکلاز محلول می شود.
 ج- توسط پپتید ناتریورتیک دهلیزی (ANP) فعال می شود.
 د- در اثر ترکیب با یون هیدروکسیل تولید پراکسی نیتريت را می نماید.
- ۸- با توجه به مطالعات انجام شده بر روی حیوانات کدامیک از موارد زیر جهت افزایش کارایی قلب ایسکمیک مفید است؟
 الف- منع نمودن اکسیداسیون گلوکز ب- کاهش عملکرد استیل کوآکربوکسیلاز
 ج- منع نمودن اکسیداسیون اسیدهای چرب د- منع نمودن پیرووات دهیدروژناز

۹- کدامیک از موارد زیر منجر به کاهش ضربان قلب می شود؟

الف- فسفوریله شدن کانال کلسیم ب- فسفوریله شدن کانال پتاسیم

ج- اتصال کمپلکس $G\beta$ به کانال کلسیم د- اتصال کمپلکس $G\beta$ به کانال پتاسیم

۱۰- در طی پرفیوژن مجدد کدامیک از مواد زیر مسئول اصلی افزایش تولید ROS می باشند؟

الف- زانیتین دهیدروژناز ب- زانیتین اکسیداز ج- کاهش هیپوزانیتین و زانیتین د- کاهش فعالیت پروتئازها

۱۱- ناقل عمده جهت انتقال گلوکز به داخل سلول قلب کدامیک از ناقلین زیر است؟

الف- GLUT-1 ب- GLUT-2 ج- GLUT-3 د- GLUT-4

۱۲- در افرادی که دچار انفارکتوس میوکارد (MI) هستند اندازه گیری کدامیک از پارامترهای زیر اختصاصی تر و حساس تر از دیگر پارامترها می باشد؟

الف- T_n-C ب- T_n-I ج- T_n-T_1 د- T_n-T_2

۱۳- هپارین با اتصال به کدام ترکیب، خاصیت ضدانعقادی خود را اعمال می کند؟

الف- فاکتور X_a ب- فاکتور VIII ج- آنتی ترومبین III د- پلاسمینوژن

۱۴- در مسیر خارجی برای فعال کردن X کدام فاکتور ضروری است؟

الف- VIII ب- V ج- VII د- XII

۱۵- در گاما کربوکسیلاسیون گلوتامات کدام ویتامین زیر دخالت دارد؟

الف- ویتامین C ب- ویتامین A ج- ویتامین K د- بیوتین

۱۶- کدام آپولیپوپروتئین فعال کننده لیپوپروتئین لیپاز است؟

الف- aPOCII ب- aPOCI ج- aPOD د- aPOBLOO

۱۷- کدام آپوپروتئین باعث انتقال باقیمانده شیلومیکرون به سلولهای کبدی می شود؟

الف- E ب- BLOO ج- A د- C

۱۸- هیپرلیپیدیمیا نوع IIa اختلال در کدام ترکیب است؟

الف- نقص در LPL ب- نقص در ACAT ج- اختلال در گیرنده LDL د- سنتز بیش از حد طبیعی VLDL

۱۹- نقش فاکتور XIII در تشکیل لخته کدام مورد ذیل است؟

الف- فعال کردن فاکتور X ب- فعال کردن فاکتور XII

ج- ایجاد پیوند کووالانت بین فیبرین د- ایجاد پیوند کووالانت بین ترومبین

۲۰- نقش آنتی ترومبین کدام مورد ذیل است؟

الف- ترومبین را مهار می کند. ب- ترومبین را فعال می کند.

ج- فیبرین را مهار می کند. د- فیبرین را فعال می کند.

۲۱- نقش پروتئین C و S در انعقاد چیست؟

- الف- باعث غیرفعال شدن فاکتورهای Va و VIIa می شود. ب- باعث فعال شدن فاکتورهای Va و VIIIa می شود.
ج- باعث فعال شدن ترومبین می شود. د- باعث مهار شدن فیبرین می شود.

۲۲- آنزیم لیستین کلاسترول اسیل ترانسفراز (LCAT) مربوط به کدام لیپوپروتئین است؟

الف- LDL ب- VLDL ج- HDL د- شیلومیکرون

۲۳- کدام لیپوپروتئین دارای آپوپروتئین Bu8 می باشد؟

الف- VLDL ب- HDL ج- LDL د- شیلومیکرون

۲۴- هیپرلیپیدیمیا نوع III کدام لیپوپروتئین افزایش می یابد؟

الف- LDL ب- VLDL ج- IDL د- HDL

۲۵- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش جریان خون (Q) می شود؟

الف- افزایش سطح مقطع رگ، کاهش پروتئین های خون، کاهش P_0 ب- افزایش P_i ، افزایش آلبومین، کاهش طول رگ

ج- افزایش P_0 ، کاهش هماتوکریت، افزایش سطح مقطع رگ د- افزایش سطح مقطع رگ، شعاع رگ و ویسکوزیته

۲۶- در صورتی که فشار خون ثابت باشد با دو برابر شدن شعاع رگ میزان مقاومت و جریان خون چگونه تغییر می یابد؟

الف- جریان ۱۶ برابر افزایش می یابد و مقاومت ۸ بار کاهش می یابد.

ب- جریان و مقاومت ۱۶ بار کاهش می یابد.

ج- جریان خون ۸ برابر افزایش و مقاومت ۸ بار کاهش می یابد.

د- جریان خون ۱۶ بار افزایش و مقاومت ۱۶ بار کاهش می یابد.

۲۷- کدامیک از جملات زیر در مورد مقاومت عروقی صحیح است؟

الف- مقاومت عروقی کلیوی بیشتر از مقاومت کل عروقی است. ب- اختلاف $P_i - P_0$ تأثیری بر میزان مقاومت ندارد.

ج- مهار سمپاتیک باعث کاهش مقاومت می گردد. د- تمام موارد

۲۸- بدنبال افزایش مقاومت آرتریولها کدامیک از حالت‌های زیر اتفاق می افتد؟

الف- فشار شریانی و مویرگی کاهش می یابد. ب- فشار شریانی افزایش و انتقال مایع از مویرگ به بافت کاهش می یابد.

ج- فشار شریانی کاهش و فشار مویرگ افزایش می یابد.

د- فشار شریانی افزایش و انتقال مایع از مویرگ به بافت افزایش می یابد.

۲۹- کدامیک از عوامل زیر بیان کننده کار شریانهای الاستیک است؟

الف- تنظیم جریان خون ب- حفظ جریان خون در طول دیاستول ج- تنظیم فشار خون د- ب و ج

۳۰- با افزایش سن، میزان الاستیسیته عروق کاهش می یابد، در چنین شرایطی کدامیک از حالت‌های زیر را می توان پیش بینی کرد؟

الف-افزایش Pre load و کاهش کار قلب

ب- افزایش فشار دیاستول و کاهش الاستنس

ج-افزایش after load و کار قلب

د-کاهش فشار متوسط شریانی و افزایش الاستنس

۳۱- با کاهش کمپلیانس سیستم شریانی و وریدی چه تغییراتی در سطح فشارخون و برون ده قلبی اتفاق می افتد؟

الف-فشار شریانی و برون ده قلبی کاهش می یابد.

ب-فشار شریانی افزایش و برون ده قلبی کاهش می یابد.

ج-فشار شریانی و برون ده قلبی افزایش می یابد.

د-فشار شریانی کاهش و برون ده قلبی افزایش می یابد.

۳۲- به دنبال خونریزی، فشارخون کاهش می یابد کدامیک از موارد زیر علت آن می باشد؟

الف-افزایش حجم پایان دیاستول و کاهش قدرت انقباض قلب

ب-افزایش مقاومت محیطی و کاهش after load

ج-کاهش حجم ضربه ای و افزایش ضربه قلب

د-کاهش بازگشت وریدی و حجم پایان دیاستول

۳۳- کدامیک از جملات زیر در مورد فشار انسداد بحرانی صحیح است؟

الف-فشار داخل عروق بعد از ایست قلبی است.

ب-تحریک سمپاتیک باعث افزایش آن می شود.

ج-با افزایش فشار داخل بافت میزان آن افزایش می یابد.

د- ب و ج صحیح است.

۳۴- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش فشار نبض می گردد؟

الف-افزایش الاستیسیته و قدرت انقباض قلب

ب-افزایش حجم خون و تحریک سمپاتیک

ج-افزایش الاستنس و کاهش قدرت انقباض قلب

د-کاهش مقاومت عروقی

۳۵- با افزایش سن کدامیک از حالت‌های زیر را می توان پیش بینی کرد؟

الف-افزایش فشار سیستول، کاهش حجم ضربه ای و افزایش فشار نبض

ب-افزایش فشار سیستول، افزایش حجم ضربه ای، کاهش فشار نبض

ج-کاهش فشار متوسط شریانی، کاهش الاستیسیته، افزایش فشار نبض

د-کاهش فشار سیستول، کاهش حجم ضربه ای و کاهش فشار نبض

۳۶- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش شریانی می گردد؟

الف-افزایش حجم پایان سیستول

ب-افزایش قابلیت اتساع رگی

ج-کاهش پروتئین های خون

د-افزایش حجم پایان دیاستول

۳۷- کدامیک از عوامل زیر توسط انقباض عروق سبب کاهش جریان خون می گردد؟

الف-هیستامین

ب-کاهش EDCF

ج-افزایش کورتیزول

د-کاهش ADH

۳۸- کدامیک از فاکتورهای زیر سبب افزایش جریان خون یک ارگان می شود؟

الف-افزایش اکسیژن خون

ب-افزایش آدنوزین بافت

ج-کاهش EDRF

د- تمام موارد

۳۹- کدام جمله در مورد NO صحیح است؟

الف- توسط سلولهای بافت آزاد و انقباض عروقی می دهد. ب- توسط سلولهای اندوتلیال رگ آزاد و اتساع عروق می دهد.
ج- توسط سلولهای عضله صاف رگ آزاد انقباض رگ می دهد. د- توسط سلولهای عضله صاف رگ آزاد و اتساع رگ می دهد.

۴۰- علت افزایش جریان خون در پرخونی واکنشی (reactive hyperemia) کدام مورد زیر صحیح است؟

الف- مهار سمپاتیک و اتساع رگ
ج- اثر EDRF بدنبال رفع انسداد
ب- گشادی عروق به دلیل اثر هورمونها
د- تمام موارد

۴۱- به دنبال تحریک سمپاتیک انقباض در کدامیک از عروق زیر مشاهده می شود؟

الف- عروق کرونر ب- عروق عضله مخطط اسکلاتی ج- عروق کلیه د- عروق مغزی

۴۲- کدامیک از گیرنده های زیر سبب اتساع عروقی می گردد؟

الف- β_2 آدرنرژیک ب- M_1 موسکارینی ج- NPY د- β_1 آدرنرژیک

۴۳- با افزایش مختصر فشارخون کدامیک از حالت های زیر در میزان جریان خون صورت می گیرد؟

الف- افزایش جریان خون به دنبال گشاد شدن عروق
ب- کاهش جریان خون به دلیل آزاد شدن EDCF

ج- عدم تغییر جریان به دلیل دیپولاریزاسیون عضله صاف رگ د- افزایش جریان خون به دلیل آزاد سازی EDRF

۴۴- عامل ایجاد basal tone (سطح پایه از انقباض) رگ کدامیک از عوامل زیر است؟

الف- هورمونهای گردش خون ب- سطح پایه از مهار سمپاتیک ج- اثر NPY د- الف و ب

۴۵- نوروترانسمیتری که از انتهای نورونهای پیش عقده ای و پس عقده ای سمپاتیک آزاد می گردد به ترتیب شامل:

الف- استیل کولین و GABA ب- استیل کولین و نوراپی نفرین

ج- اپی نفرین و NPY د- نوراپی نفرین و NPY

۴۶- بدنبال تحریک سمپاتیک کدامیک از حالت های زیر در عروق اتفاق می افتد؟

الف- افزایش جریان خون مویرگی ب- افزایش جریان خون کرونر

ج- کاهش جریان خون عضله اسکلتی د- افزایش مقاومت وریدی

۴۷- کدام جمله در مورد جریان خون کرونر صحیح است؟

الف- میزان جریان اندوکارد در زمان دیاستول به دلیل افزایش NO کاهش می یابد.

ب- میزان جریان در اپی کارد در زمان سیستول کمتر از دیاستول است.

ج- میزان جریان در اپی کارد در دیاستول بیشتر از سیستول است.

د- میزان جریان اندوکارد در زمان دیاستول بیشتر از سیستول است.

۴۸- کدام جمله در مورد گردش خون ریوی صحیح است؟

الف- منطقه ۲ (Zone 2)، در دیاستول دارای جریان خون است.

ب- منطقه ۳ (Zone 3) در دیاستول و سیستول دارای جریان خون است.

ج- مقاومت عروق ریوی در زمان ورزش افزایش می یابد. د- کاهش اکسیژن بافت سبب اتساع عروق ریه می گردد.

۴۹- کدامیک از عوامل زیر سبب ایجاد edem می گردد؟

الف- از دست رفتن پروتئین های خون ب- اتساع آرتریولها ج- انقباض وریدها د- تمام موارد

۵۰- بدنبال انقباض شریانها، فشارهای مویرگی و بافتی بصورت زیر تغییر می کند:

الف- کاهش هیدروستاتیک خون و افزایش فشار انکوتیک بافت ب- افزایش هیدروستاتیک خون و بافت

ج- افزایش انکوتیک خون و کاهش انکوتیک بافت د- کاهش هیدروستاتیک و انکوتیک بافت

۵۱- بدنبال کاهش فعالیت متابولیکی بافت، سرعت دیفوزیون مواد بین خون و بافت به صورت زیر تغییر می کند:

الف- کاهش سرعت دیفوزیون بدلیل افزایش تعداد مویرگهای باز

ب- افزایش سرعت دیفوزیون بدلیل باز شدن مویرگهای بسته

ج- کاهش سرعت دیفوزیون بدلیل کاهش اختلاف غلظت ماده در خون و بافت

د- افزایش سرعت دیفوزیون بدلیل حضور EDRF و اتساع عروق

۵۲- کدام جمله در مورد فشار پرشدگی صحیح است؟

الف- میزان فشار تعادلی در تمام عروق بعد از ایست قلبی است. ب- با کاهش کمپلایانس میزان آن افزایش می یابد.

ج- با افزایش حجم خون میزان آن افزایش می یابد. د- تمام موارد

۵۳- بدنبال کاهش فشارخون، کدامیک از مکانیزم های زیر جهت تنظیم فشارخون فعال می گردد؟

الف- تحریک سمپاتیک و افزایش فشار هیدروستاتیکی مویرگی ب- تحریک پاراسمپاتیک و افزایش ضربان قلب

ج- افزایش مقاومت محیطی و بازگشت وریدی د- کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگی و فشار پرشدگی

۵۴- با تحریک ناحیه NTS مرکز تنظیم قلبی-عروقی کدامیک از حالت های زیر اتفاق می افتد؟

الف- افزایش بازگشت وریدی و برون ده قلبی ب- کاهش فشار پرشدگی و بازگشت وریدی

ج- افزایش مقاومت محیطی و فشار هیدروستاتیک مویرگی د- کاهش قدرت انقباض قلب و افزایش بازگشت وریدی

۵۵- در صورتی که حجم خون افزایش یابد کدامیک از مکانیزم های زیر جهت تنظیم حجم مایع بدن وارد عمل می گردد؟

الف- افزایش ترشح رنین و آلدوسترون ب- کاهش ترشح ANP و رنین

ج- افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگ گلو مری و کاهش ترشح ADH د- کاهش مقاومت محیطی و افزایش آنژیوتانسین II

۵۶- در صورتی که فشارخون در طولانی مدت بالا رود، کلیه ها چگونه در تنظیم فشارخون وارد عمل می گردند؟

الف- آنژیوتانسین کاهش می یابد. ب- فشار هیدروستاتیک گلو مرونول بالا می رود.

ج- باز جذب سدیم کاهش می یابد. د- تمام موارد

۵۷- رنین توسط کدامیک از عوامل زیر ترشح می شود؟

الف- تحریک سمپاتیک ب- افزایش فشارخون ج- آنژیوتانسین II د- افزایش ANP

۵۸- منحنی عملی عروقی بیانگر کدامیک از موارد زیر است؟

الف- ارتباط بین بازگشت وریدی و فشار دهلیز راست ب- ارتباط بین قدرت انقباض قلب و فشار دهلیز راست

ج- ارتباط بین حجم خون و فشار شریانی د- ارتباط بین مقاومت عروقی و فشار شریانی

۵۹- بدنبال تحریک سمپاتیک منحنی عملی عروقی چگونه تغییر می کند؟

الف- کفه منحنی افزایش و نقطه قطع آن با محور X کاهش می یابد.

ب- کفه منحنی و نقطه قطع منحنی با محور X کاهش می یابد.

ج- کفه منحنی کاهش و نقطه قطع با محور X افزایش می یابد. د- کفه منحنی و نقطه قطع آن با محور X افزایش می یابد.

۶۰- بدنبال افزایش حجم خون و کاهش مقاومت محیطی، منحنی عملی عروقی چگونه تغییر می کند؟

الف- کفه منحنی و نقطه قطع آن با محور X کاهش می یابد

ب- کفه منحنی بدون تغییر و نقطه قطع آن با محور X افزایش می یابد.

ج- کفه منحنی و نقطه قطع آن با محور X افزایش می یابد.

د- کفه منحنی افزایش و نقطه قطع آن با محور X ثابت باقی می ماند.

۶۱- بدنبال یک اسهال و استفراغ شدید، منحنی های عملی عروقی و قلبی جهت تصحیح مشکل، چگونه عمل می کنند؟

الف- بدلیل تحریک سمپاتیک کفه منحنی عملی عروقی به سمت بالا و منحنی عملی قلبی به چپ متمایل می گردد.

ب- کفه منحنی عملی عروقی بدون تغییر و منحنی عملی قلبی به چپ شیفتمی کند.

ج- بدلیل مهار سمپاتیک، کفه منحنی عملی عروقی به سمت بالا و منحنی عملی قلبی به سمت راست متمایل می گردد.

د- بدلیل کاهش مقاومت، منحنی های عملی عروقی و قلبی به ترتیب به سمت بالا و راست متمایل می گردد.

۶۲- با اختلال در انتقال پیام توسط عصب ۹ (زبانی-حلقی) کدامیک از مشکلات زیر اتفاق می افتد؟

الف- انتقال پیام توسط قوس آئورت کاهش یافته و فشارخون کاهش می یابد.

ب- انتقال پیام توسط سینوس کاروتید کاهش یافته و فشار خون بالا می رود.

ج- بدلیل تحریک سمپاتیک، جریان خون عضله مخطط اسکلتی افزایش می یابد.

د- به دلیل مهار سمپاتیک، تعداد ضربان قلب کاهش می یابد.

۶۳- کدامیک از سلولهای زیر ترشح کننده رنین است؟

الف- سلولهای ماکولادف

ب- سلولهای گرانولار

ج- سلولهای مزانشیال گلو مری

د- سلولهای اندوتلیال شریانیچه اوران

۶۴- در فشار خون ناشی از افزایش حجم مایع کدام جمله صحیح است؟

الف- برون ده قلبی طبیعی و فشار خون بالاست.

ب- حجم خون و فشار خون بالاست.

ج- بدلیل افزایش مقاومت، فشار خون بالاست.

د- سیستم رنین-آنژیوتانسین بطور طبیعی فعال است.

۶۵- در صورتی که در دراز مدت مصرف آب و نمک در شرایط فیزیولوژیک بالا باشد کدامیک از موارد زیر در مورد فشار خون صحیح است؟

الف- ترشح رنین کاهش یافته و فشار طبیعی است.

ب- ترشح ANP کاهش یافته و فشار بالاست.

ج- ترشح ADH افزایش می یابد و فشار خون پائین است.

د- ترشح آلدوسترون افزایش و فشار خون کاهش می یابد.

۶۶- در صورتی که فشار خون کاهش یافته باشد و بارو رسپتورها تحریک شده باشند کدام تغییری در مرکز ازوموتور صورت می گیرد؟

الف- مهار NTS و A1

ب- تحریک NTS و مهار C1

ج- تحریک NTS و C1

د- مهار C1 و A1

۶۷- اگر حجم پایان دیاستولی ۱۰۰ ml و حجم پایان سیستولی ۲۰ ml باشد کسر تخلیه چند درصد است؟

الف- ۶۰

ب- ۴۰

ج- ۲۰

د- ۸۰

۶۸- پروپرانولول بعلت - - - - ضربان قلب را تغییر میدهد.

الف- مهار سمپاتیک

ب- مهار پاراسمپاتیک

ج- تحریک سمپاتیک

د- تحریک پاراسمپاتیک

۶۹- در پنوموتوراکس فشاری مشکل اصلی کدام است؟

الف- کاهش تهویه ریوی

ب- کاهش پره لود

ج- افزایش فشار وریدی

د- کاهش سطح انقباضی

۷۰- با افزایش ضربانات قلبی اثر بودیچ باعث کدام مورد می شود؟

الف- کاهش افتر لود

ب- افزایش افتر لود

ج- کاهش کنتر اکتیلیتی

د- افزایش کنتر اکتیلیتی

۷۱- اپینفرین باعث میشود کسر تخلیه - - - - و حجم باقیمانده - - - - یابد.

الف- افزایش- کاهش

ب- افزایش- افزایش

ج- کاهش- افزایش

د- کاهش- کاهش

۷۲- افزایش ناگهانی فشار آئورت باعث اثر اینوتروپ - - - - می شود که به آن autoregulation - - - - می گویند.

الف- مثبت- Homeometric

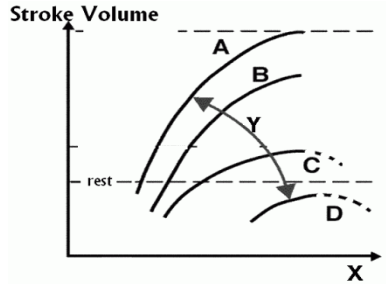
ب- مثبت- Heterometric

ج- منفی- Homeometric

د- منفی- Heterometric

۷۳- موج ۷ در نبض وریدی چه زمانی ایجاد می شود؟

- الف- در مرحله سیستول دهلیزی
 ب- در مرحله پر شدن آهسته
 ج- در مرحله انقباض ایزوولمیک
 د- در شروع مرحله پر شدن سریع



۷۴- با توجه به شکل فوق X عبارتست از:

- الف - end systolic volume
 ب - ventricular performance
 ج - end diastolic volume
 د - Cardiac output

۷۵- با توجه به شکل فوق Y نشانگر تغییرات کدام مورد میباشد؟

- الف - preload
 ب - contractility
 ج - Heart rate
 د - Afterload

۷۶- با توجه به شکل فوق کدام منحنی مربوط به شوک قلبی میباشد؟

- الف- B
 ب - A
 ج - D
 د - C

۷۷- در ورزش گردش خون کدام بافت کاهش می یابد؟

- الف- مغز
 ب- پوست
 ج- ریه
 د- کلیه

۷۸- در آزمایش حبس تنفس و مانور والسالوا، در چند ثانیه اول پس از آزاد سازی تنفس، فشار نبض --- و ضربانات قلبی --- می یابد.

- الف- افزایش - کاهش
 ب- کاهش- افزایش
 ج- افزایش -افزایش
 د- کاهش - کاهش

۷۹- اگر فقط ضخامت بطن نصف شود مقدار تانسینون فعال مورد نیاز چه تغییری میکند؟

- الف- دو برابر میشود.
 ب- چهار برابر میشود
 ج- نصف میشود
 د- یک چهارم میشود.

۸۰- تند شدن ضربانات قلبی باعث کدامیک از موارد زیر می شود؟

- الف- پتانسیل عمل کوتاه و سیستول طولانی می شود.
 ب- پتانسیل عمل و سیستول هر دو کوتاه می شوند.
 ج- پتانسیل عمل طولانی و سیستول کوتاه می شود.
 د- پتانسیل عمل ثابت ولی سیستول طولانی می شود.

۸۱- ترتیب صحیح بسته شدن دریچه های قلبی کدام است؟

ب-میترال - تریکوسپید - ریوی - آئورتی

الف- میترال - تریکوسپید - آئورتی - ریوی

د - تریکوسپید -میترال - ریوی - آئورتی

ج - تریکوسپید- میترال - آئورتی - ریوی

۸۲- بافت اسکلت فیبری قلب از چه نوعی است؟

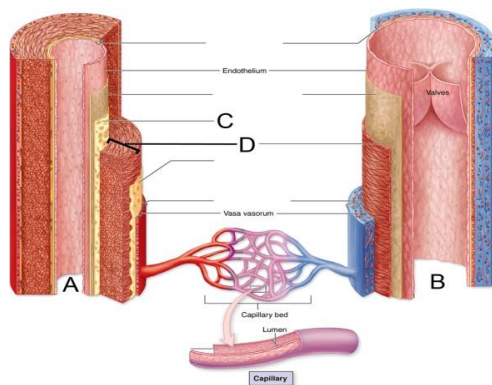
د- غضروف فیبر

ج- همبند سست

ب- غضروف شفاف

الف- همبند متراکم

* با توجه به شکل شماتیک زیر به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.



۸۳- حروف A, B, C, D به ترتیب (از چپ به راست) چه چیزی را نشان می دهند؟

الف- Artery, Vein, Intima, Media

ب- Vein, Artery, Subendothelium, Advantis

ج- Artery, Vein, Internal elastic lamina, Media

د- Vein, Artery, Subendothelium, External elastic lamina

۸۴- مویرگی که در پایین شکل فوق نشان داده شده است از چه نوعی است؟

د- منفذ دار

ج- سینوزویدی

ب- احشایی

الف- سوماتیک

۸۵- کدامیک از قسمت های زیر مربوط به دیواره ثانویه است؟

ب- Ostium secundum

الف- Ostium primum

د- Endocardial Cushions

ج- Foramen Oval

۸۶- کدامیک از قسمتهای زیر در تشکیل دهلیز ها مشارکت ندارد؟

د- دهلیز اولیه

ج-شاخ سینوسی راست

ب-شاخ سینوسی چپ

الف- ورید ریوی

۸۷- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

الف- طنابهای وتری از کوشین های اندوکاردی تشکیل می گردند

ب- بسته شدن زود هنگام سوراخ بیضی منجر به هیپرتروفی بطن راست می گردد

ج- اغلب VSD ها در بخش غشایی اتفاق می افتد

د- در تنگی دریچه ای آنورت معمولا آنورت اندازه غیر طبیعی دارد

۸۸- کدامیک از شریان های زیر از قوس آنورتی منشانی می گیرد؟

الف- براکیوسفال ب- ماگزیلاری ج- ساب کلاوین د- ریوی

۸۹- در کدام یک از شرایط زیر شریان کاروتید داخلی چپ از قوس آنورت منشانی می گیرد؟

الف- بسته شدن قوس چهارم چپ ب- باقی ماندن مجرای کاروتید

ج- بسته شدن قوس چهارم راست د- باقی ماندن آنورت پشتی راست

۹۰- باقی ماندن ورید ساکروکاردینال چپ منجر به کدامیک از گزینه های زیر می گردد؟

الف- ورید اجوف تحتانی دوگانه ب- جایگزینی ورید آزیگوس به جای اجوف تحتانی

ج- تکامل طبیعی اجوف تحتانی د- تشکیل ورید گنادی چپ

۹۱- Pr interval در ECG نشاندهنده هدایت الکتریکی در کدام قسمت قلب می باشد؟

الف- دهلیزها ب- AV Node و هیس پورکنز

ج- دهلیزها و AV Node و هیس پورکنز د- دهلیزها و AV Node

۹۲- محور الکتریکی قلب در فردی که در لید I QRS $0/5$ mv و در لید avF نیز $0/5$ mv می باشد در چه محدوده ای قرار می گیرد؟

الف- انحراف محور به چپ ب- انحراف محور به راست ج- در رنج نرمال د- صفر درجه

۹۳- افزایش طول مدت Pwave بیشتر به نفع چه مشکلی در دهلیزها می باشد؟

الف- بزرگی دهلیز راست ب- بزرگی دهلیز چپ ج- بزرگی هر دو دهلیز د- افزایش فشار دهلیز راست

۹۴- کدامیک از جزء علل کاهش ولتاژ در ECG نمی باشد؟

الف- لاغر بودن ب- آمفیژم ریوی ج- پریکاردیال افیوژن د- پلورال افیوژن

۹۵- کدامیک نمی تواند باعث انحراف مختصر محور به چپ شود؟

الف- چاقی ب- دراز کشیدن ج- در انتهای دم د- هیچکدام

۹۶- ابنورمال Qwave در چه حدی می باشد؟

الف- طول بیش از ۴۰ میلی سکند و ارتفاع بیش از $\frac{1}{4}$ موج R ب- طول بیش از ۶۰ میلی سکند و ارتفاع بیش از $\frac{1}{3}$ موج R

ج- ارتفاع بیش از $\frac{1}{2}$ موج R د- طول بیش از ۸۰ میلی سکند

۹۷- در مورد معاینه قلب و عروق همه موارد زیر صحیح است بجز؟

الف- apical impulse در فضای بین دنده ای پنجم چپ قابل لمس است.

ب- بزرگی قلب با دق کردن قابل بررسی است.

ج- قسمت بل گوشی جهت شنیدن صداهای با فرکانس بالاست.

د- در مشاهده بیمار می توان برخی ریسک فاکتورهای قلبی را مشاهده کرد.

۹۸- کانون سمع دریچه آئورت کجاست؟

الف- فضای دوم بین دنده ای سمت چپ استرنوم ب- فضای دوم بین دنده ای سمت راست استرنوم

ج- فضای پنجم بین دنده ای سمت چپ استرنوم د- فضای پنجم بین دنده ای سمت راست استرنوم

۹۹- در مورد صداهای قلبی کدام مورد صحیح نمی باشد؟

الف- صدای اول قلب S1 با نبض هم زمان می باشد.

ب- صدای دوم قلب S2 ناشی از بسته شدن دریچه های semilunar است.

ج- صدای سوم قلب S3 در دیاستول شنیده می شود.

د- صدای چهارم قلب S4 دارای فرکانس بالاست.

۱۰۰- همه سوفلهای زیر در سیستول شنیده می شوند بجز:

الف- نارسایی آئورت ب- نارسایی میترال ج- تنگی دریچه آئورت د- تنگی دریچه پولمونر

۱۰۱- در مورد C-Reactive Protein (CRP)، کدام جمله غلط است؟

الف- یک پروتئین پلاسمایی است که غلظت خونی آن در زمان التهاب افزایش پیدا می کند.

ب- در طی التهاب، سطح CRP در پلاسمای خون می تواند تا ۱۰۰۰ برابر نیز افزایش یابد.

ج- در تروما و سرطان، معمولاً افزایش قابل ملاحظه غلظت سرمی CRP مشاهده نمی شود.

د- قبل از به وجود آمدن آنتی بادی اختصاصی ضد عفونتهایی نظیر عفونتهای پنوموکوکی، CRP نقش مهمی در حذف باکتری ایفا می نماید.

۱۰۲- کدام جمله غلط است؟

الف- تجمع LDL اکسیدشده در اینتیمای عروق، موجب جذب مونوسیت های گردش خون و تشکیل سلول های کفی در این ناحیه می شود.

ب- اندوتلیوم عروق، هم به عنوان گیرنده برای مونوسیت ها عمل می کند و هم با تولید ملکول های مختلف، روند ترومبوز را تسریع می نماید.

ج- تجمع LDL اکسیدشده در عروق، عامل تحریک سلول های اندوتلیال عروق برای ترشح کردن ملکول های التهابی می باشد.

د- LDL اکسیدشده، موجب افزایش تولید اکسید نیتريك (NO) در سلول های اندوتلیال عروق و در نتیجه، کاهش فشار خون می شود.

۱۰۳- در مورد پروتئین های فاز حاد التهاب، کدام جمله غلط است؟

الف- سایتوکاین های التهابی، نقش مهمی در تحریک تولید آنها دارند.

ب- سلول های کبد، منبع اصلی سنتز این پروتئین ها است.

ج- ظهور، افزایش یا کاهش مقدار هر یک از پروتئین های فاز حاد، در طول یک بیماری، متفاوت و مستقل از یکدیگر می باشد.

د- این دسته از پروتئین ها، از نظر منشأ، ساختمان و کار با یکدیگر مشابه هستند.

۱۰۴- کدامیک از اجزای دستگاه هدایتی قلب از ضخامت مثلث لیفی مرکزی می گذرد؟

الف- شاخه راست دسته دهلیزی بطني

ب- شاخه چپ دسته دهلیزی بطني

ج- دسته دهلیزی بطني

د- رشته های پورکنژ

۱۰۵- کدامیک از عناصر زیر درون مدیاستن بالایی قرار دارد؟

الف- غده تیروئید

ب- مجرای توراسیک

ج- شبکه سطحی قلب

د- عقده های لنفی تراکیو برونشیل پایینی

۱۰۶- کدامیک از عناصر زیر در تشکیل مثلث لیفی چپ شرکت می کند؟

الف- حلقه لیفی دریچه پولمونری

ب- حلقه لیفی دریچه میترال

ج- تاندون تدارو

د- قسمت غشایی دیواره بین بطني

۱۰۷- کدامیک از اعصاب زیر در رفلکس های قلبی عروقی شرکت می کند؟

الف- واگ

ب- سمپاتیک گردنی

ج- سمپاتیک سینه ایی

د- گلو سوفارنژیال

۱۰۸- در مورد دستگاه هدایتی و اعصاب قلب کدام گزینه صحیح است؟

الف- شبکه عمقی قلب در جلوی دو شاخه شدن نای واقع است ب- گره سینواتریال در قسمت تحتانی شیار انتهایی واقع است

ج- پیامهای منتقله از کاهش جریان خون میوکارد بوسیله پار اسمپاتیک منتقل می شود

د- رشته های پورکنژ دستگاه هدایتی قلب زیر اپیکارد واقع شده اند

۱۰۹- کدامیک از عناصر زیر در بطن راست قلب است؟

الف- ستیغ انتهایی ب- ستیغ فوق بطنی ج- سینوس پالمونری د- دهلیز آئورتیک

۱۱۰- جدار خلفی سینوس مایل قلب را کدامیک از عناصر زیر می سازد؟

الف- دهلیز راست ب- دهلیز چپ ج- وریداجوف فوقانی د- پریکاردلیفی

۱۱۱- کدامیک از عناصر ذیل درون شیار بین بطنی آنتریور قرار دارد؟

الف- شریان کورناری نزولی ب- شریان کورناری چپ ج- شریان کورناری راست د- ورید کاردیالک میانی

۱۱۲- گره سینواتریال در اکثر مواقع از کدام شریان خون می گیرد؟

الف- اولین شاخه سپتال شریان بین بطنی خلفی ب- اولین شاخه سپتال شریان بین بطنی قدامی

ج- شاخه دهلیزی شریان کورناری راست د- شاخه دهلیزی شریان سیرکومفلکس

۱۱۳- کدامیک از گزینه های ذیل درون شیار بین بطن راست و دهلیز راست قرار دارد؟

الف- ورید مارژینال راست ب- ورید قلبی کوچک ج- ورید قلبی میانی د- ورید قلبی بزرگ

۱۱۴- کدامیک از اعصاب زیر به پریکاردلیفی عصب می دهد؟

الف- واگ ب- فرنیک ج- سمپاتیک گردنی د- بین دنده ای

۱۱۵- کدامیک از گزینه های زیر درتشکیل crux of heart شرکت ندارد؟

الف- شیار بین بطنی پوسترور ب- شیار کورناری ج- شیار انتهایی د- شیار بین دهلیزی

سوال	کلید	سوال	کلید	سوال	کلید	سوال	کلید
۱	ج	۳۰	ج	۵۹	د	۸۸	الف
۲	ب	۳۱	ج	۶۰	ج	۸۹	ب
۳	ج	۳۲	د	۶۱	الف	۹۰	الف
۴	ج	۳۳	د	۶۲	ب	۹۱	ج
۵	ب	۳۴	ب	۶۳	ب	۹۲	ج
۶	ب	۳۵	الف	۶۴	الف	۹۳	ب
۷	ب	۳۶	د	۶۵	الف	۹۴	خلف
۸	ج	۳۷	ج	۶۶	ب	۹۵	ج
۹	د	۳۸	ب	۶۷	د	۹۶	الف
۱۰	ب	۳۹	ب	۶۸	الف	۹۷	ج
۱۱	د	۴۰	ج	۶۹	د	۹۸	ب
۱۲	د	۴۱	ج	۷۰	الف	۹۹	د
۱۳	ج	۴۲	الف	۷۱	الف	۱۰۰	الف
۱۴	ج	۴۳	ج	۷۲	د	۱۰۱	ج
۱۵	ج	۴۴	الف	۷۳	ج	۱۰۲	د
۱۶	الف	۴۵	ب	۷۴	ب	۱۰۳	د
۱۷	الف	۴۶	ب	۷۵	ب	۱۰۴	ج
۱۸	ج	۴۷	د	۷۶	ج	۱۰۵	ب
۱۹	ج	۴۸	ب	۷۷	د	۱۰۶	ب
۲۰	الف	۴۹	د	۷۸	الف	۱۰۷	الف
۲۱	الف	۵۰	الف	۷۹	الف	۱۰۸	الف
۲۲	ج	۵۱	ج	۸۰	ب	۱۰۹	ب
۲۳	د	۵۲	د	۸۱	الف	۱۱۰	د
۲۴	ج	۵۳	ج	۸۲	الف	۱۱۱	الف
۲۵	الف	۵۴	ب	۸۳	ج	۱۱۲	ج
۲۶	د	۵۵	ج	۸۴	الف	۱۱۳	ب
۲۷	د	۵۶	د	۸۵	ج	۱۱۴	ب
۲۸	ب	۵۷	الف	۸۶	ب	۱۱۵	ج
۲۹	د	۵۸	الف	۸۷	ب		