

- ۱- کدامیک از ملکولهای زیر برای فعال کردن فاکتور XIII انعقادی (XIII→XIIIa) لازم است؟
 الف) فاکتور فون ویلبرند (ب) فاکتور بافتی (ج) فیبرینوژن (د) ترومبین
- ۲ - ویتامین K احیاء برای کربوکسیله کردن کدامیک از اسیدهای آمینه موجود در برخی از فاکتورهای انعقادی لازم است؟
 الف) سرین (ب) اسپارژین (ج) گلوتامات (د) والین
- ۳- کدامیک از فاکتورهای انعقادی زیر در خون توسط فاکتور فون ویلبرند (VON WILLEBRANDS) حمل می شود؟
 الف) V (ب) VII (ج) VIII (د) IX
- ۴- تمام جملات زیر در ارتباط با ترومبواکسن A2 (THROMBOXANE-A2) صدق می کنند بجز:
 الف) از پلاکتها ترشح می شود (ب) کمک به انقباض و گشاد شدن عروق می کند (ج) برای جمع پلاکتها لازم است (د) از آراشیدونیک اسید سنتز می شود
- ۵ - کدامیک از ملکولهای زیر توسط هپارین فعال می شود؟
 الف) پروترومبین (ب) آنتی ترومبین III (ج) ترومبومادولین (د) پلاسمینوژن
- ۶- کدامیک از فاکتورهای انعقادی زیر هم در مسیر داخلی و هم خارجی انعقاد خون نقش دارد؟
 الف) XI (ب) X (ج) VIII (د) VII
- ۷ - کدامیک از لیپوپروتئینهای زیر از روده نقش واسطه را در انتقال بعهده دارد؟
 الف) شیلو میکرون (ب) VLDL (ج) LDL (د) HDL
- ۸ - پره بتا لیپوپروتئین کدامست؟
 الف) HDL (ب) VLDL (ج) LDL (د) IDL
- ۹ - کدام اپوپروتئین زیر مهار کننده LPL است؟
 الف) C_I (ب) C_{III} (ج) C_{III} (د) A
- ۱۰ - نسبت کلسترول به تری گلیسیرید در کدام لیپوپروتئین زیر یک می باشد؟
 الف) شیلو میکرون (ب) VLDL (ج) LDL (د) IDL
- ۱۱ - LP(a) شبیه به کدام ترکیب زیر است؟
 الف) شیلو میکرون (ب) VLDL (ج) LDL (د) IDL
- ۱۲ - در Eruptive xanthoma افزایش کدام ترکیب زیر مشاهده می شود؟
 الف) کلسترول آزاد (ب) کلسترول استریفیه (ج) تری گلیسیرید (د) فسفولیپید
- ۱۳ - کدامیک از مواد زیر در واکنش های فنتون و هاپن - ویس تبدیل به رادیکال هیدروکسیل می شوند؟
 الف) Fe²⁺ (ب) پراکسید هیدروژن (ج) یون هیدروکسیل (د) رادیکال سوپر اکسید
- ۱۴ - کدامیک از مواد زیر جزء هردو گروه از آنتی اکسیدان های داخل سلولی و نیز خارج سلولی محسوب می شوند؟
 الف) سوپر اکسید دسموتاز (ب) ویتامین E (ج) ترانسفرین (د) کوآنزیم Q

۱۵ - کدامیک از مواد زیر تبدیل به هموسیستئین می شوند؟

الف) سیستئین ب) سیتائونین ج) متیونین د) سرین

۱۶ - میزان کدامیک از تروپونین های زیر در حدود ۶۸ درصد بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد (MI) افزایش می یابد؟

الف) cTn-I ب) cTn-1 ج) cTn-2 د) Tn-c

۱۷ - کدامیک از موارد زیر در مورد ناقلین گلوکز در سلول های قلب صحیح است؟

الف) ناقل اصلی گلوکز بداخل سلول قلب GLUT-4 است
ب) انسولین موجب افزایش تعداد ناقلین GLUT-1 می شود
ج) هر دو ناقلین GLUT-L و GLUT-4 در انتقال گلوکز بداخل سلول نقش دارند
د) ۹۰ درصد ناقلین در غشاء سلول GLUT-1 است

۱۸ - در طی روند ایسکیمی و فقدان اکسیژن کلیه موارد زیر صورت می گیرد بجز:

الف) فعال شدن زانتین اکسیداز ب) فعال شدن زانتین دهیدرژناز
ج) افزایش کلسیم سیتوسولیک د) مهار شدن اکسیداسیون اسید های چرب

۱۹ - در طی روند بیگانه خواری توسط نوتروفیل ها آنزیم میلوپراکسیداز بر روی کدامیک از مواد زیر عمل نموده و آنرا تبدیل به HOCl می نماید؟

الف) آنهون سوپراکسید ب) یون هیدروکسیل ج) پراکسید هیدرژن د) رادیکال هیدروکسیل

۲۰ - کدامیک از موارد زیر در مورد آنزیم گلوکوتایتون پراکسیداز صحیح است؟

الف) جهت فعالیت خود نیاز به عناصر روی و مس دارد
ب) موجب تبدیل شدن گلوکوتایتون اکسید شده به گلوکوتایتون احیاء شده می شود
ج) موجب برداشت پراکسید هیدرژن و تبدیل نمودن آن به آب می شود
د) جزء آنتی اکسیدانت های رده دوم می باشد

۲۱ - کدامیک از مواد زیر معمولاً بعنوان شاخص پراکسیداسیون لیپید ها شناخته می شوند؟

الف) گروه های کربونیل ب) مالون دی آلدئید ج) لیپید پراکسی د) لیپید پراکسید

۲۲ - کدامیک از مواد زیر در مورد cGMP صحیح است؟

الف) موجب فعال شدن آنزیم گوانیلیل سیکلاز محلول می شود
ب) موجب افزایش تولید اکسید نیتریک (NO) می شود
ج) محصول عمل پپتید ناتریورتیک دهلیزی بر روی گوانیلیل سیکلاز محلول است
د) افزایش غلظت آن موجب افزایش دفع ادراری سدیم می شود

۲۳ - کدامیک از مواد زیر در مورد اثر استیل کولین بر روی ضربان قلب صحیح است؟

الف) از طریق باز نمودن کانال کلسیم ضربان قلب را افزایش می دهد
ب) از طریق باز نمودن کانال پتاسیم ضربان قلب را افزایش می دهد
ج) از طریق باز نمودن کانال کلسیم ضربان قلب را کاهش می دهد
د) از طریق باز نمودن کانال پتاسیم ضربان قلب را کاهش می دهد

۲۴ - کلیه موارد زیر در مورد تامین انرژی برای عضله قلب صحیح است بجز:

الف) در حالت استراحت منبع اصلی انرژی توسط اسید های چرب فراهم می شود
ب) برای قلب ایسلمیک و در کمبود اکسیژن گلوکز سوخت مناسبتر است
ج) به میزان ۸۰ - ۶۰ درصد انرژی قلب توسط گلوکز فراهم می شود
د) ۹۸ درصد ATP قلب از طریق فسفوریلاسیون اکسیداینتو تامین می شود

۲۵ - بخش اعظم بطن راست از کدام قسمت در لوله قلبی منشاء می گیرد؟
 الف) ventricular region
 ب) conus cordis
 ج) sinus venosus
 د) proximal part of bulbus cordis

۲۶ - در حین تکامل جنینی کدامیک از آورده زیر باقی مانده و به بخش های اصلی تری تکامل می یابند؟
 الف) ورید نافی راست ب) کاردینال مشترک راست ج) ورید زرده ای چپ د) کاردینال های سمت راست

۲۷ - شایعترین ناهنجاری سیانوژن قلبی (همراه با کیودی) کدام است؟
 الف) جابجائی عروق بزرگ
 ب) نترالوژی فالوت
 ج) باقی ماندن تنه واحد شریانی
 د) بطن واحد

۲۸ - کدامیک از سرخرگهای آئورتی خون دهنده به قوس های حلقی تکامل غیر قرینه دارد؟
 الف) سرخرگ قوس اول
 ب) سرخرگ قوس دوم
 ج) سرخرگ قوس سوم
 د) سرخرگ قوس چهارم

۲۹ - بطور معمول مصرف کدامیک از مواد زیر (بهر مقدار) بوسیله مادر حامله خطر ناهنجاریهای قلبی را در بر ندارد؟

الف) ویتامین A ب) پنی سیلین ج) تالیدومید د) الکل

۳۰ - در حین درصد اشباع اکسیژن در خون کدام بخش بیشتر است؟
 الف) ورید نافی ب) بطن راست ج) دهلیز چپ د) آئورت نزولی

۳۱ - در حین تولد جنین و تبدیل جریان خون جنینی به بالغ، آخرین بخش که مسدود میشود (در این مرحله بصورت فیزیولوژیک) کدام است؟

الف) سوراخ بیضی ب) کانال شریانی ج) کانال وریدی د) شرایین نافی

۳۲ - کدامیک از ناهنجاریهای زیر می تواند سبب مرگ جنینی بلافاصله بعد از تولد شود؟
 الف) بسته شدن زودرس سوراخ بیضی در رحم
 ب) نقص تکامل کانال مشترک دهلیزی بطنی
 ج) سوراخ ثانوی بین دو دهلیز
 د) بازماندن کانال شریانی

۳۳ - منشاء همه بخش های زیر از ورید زرده ای راست است بجز؟
 الف) سیستم پورت ب) بخش کبدی قلبی ورید اجوف تحتانی ج) ورید تحت ترقوه راست د) ورید باب

۳۴ - همراه بودن ناهنجاریهای قلبی عروقی با اختلالات زیر شایع است به جزء در مورد؟
 الف) بیضه پائین نیامده
 ب) فیستول مری تراشه
 ج) ناهنجاریهای صورتی (نقص کمانهای حلقی)
 د) بند ناف با یک شریان

۳۵ - کدامیک از سلول های زیر، عامل اصلی تشکیل پلاک آتروم است؟
 الف) Th1 ب) Th2 ج) B د) ماکروفاژ

۳۶ - در پاسخ به آسیب نسجی و عفونت، غلظت سرمی کدامیک از ملکول های زیر سریعاً افزایش می یابد؟
 الف) Platelet Activating Factor
 ب) Macrophage Colony Stimulating Factor
 ج) C-Reactive Protein (CRP)
 د) Monocyte Chemotactic Protein-1

۳۷- در رابطه با تشکیل سلول‌های کفی (Foam Cells)، کدام عبارت غلط است؟
 الف) ذرات LDL، ابتدا توسط ماکروفاژها بلعیده شده و سپس در سیتوپلاسم ماکروفاژها اکسیده می‌شوند.
 ب) اکسیداسیون شدید ذرات LDL عمدتاً توسط رادیکال‌های آزاد تولیدشده توسط سلول‌های اندوتلیال و ماکروفاژها انجام می‌شود.
 ج) آنزیم‌های میلوپراکسیداز، اسفنگومیلیناز و فسفولیپاز ترشحي در اکسیداسیون ذرات LDL دخالت دارند.
 د) LDL اکسیدشده، با کمک گیرنده‌هایی به نام Scavenger Receptors جذب ماکروفاژها می‌شود.

۳۸ به کدام دلیل علی رغم افزایش فشارخون قانون فرانک استارلینگ همچنان صادق است؟
 الف- افزایش preload ب- کاهش preload ج- کاهش afterload د- افزایش HR

۳۹ برطبق قانون لاپلاس اگر فشارخون متوسط دو برابر و ضخامت بطن نیز دو برابر شود تانسین فعال جدار چه تغییری خواهد کرد؟
 الف- تغییری نمی‌کند. ب- نصف می‌شود. ج- دو برابر می‌شود. د- چهار برابر می‌شود.

۴۰ ترکیبات بتا آدرنرژیک باعث می‌شوند حجم ضربه ای ----- و حجم باقیمانده ----- یابد.
 الف- افزایش- کاهش ب- افزایش- افزایش ج- کاهش- افزایش د- کاهش- کاهش

۴۱ افزایش ناگهانی فشار آئورت باعث اثر اینوتروپ ----- می‌شود که به آن autoregulation ----- می‌گویند.

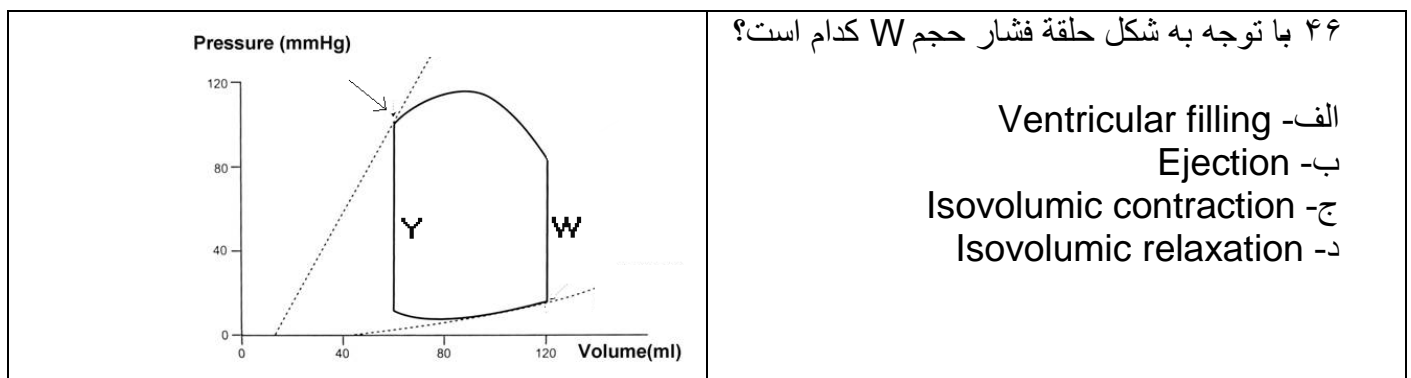
الف- مثبت- Homeometric ب- مثبت- Heterometric
 ج- منفی- Homeometric د- منفی- Heterometric

۴۲ موج V در نبض وریدی چه زمانی ایجاد می‌شود؟
 الف- در مرحله سیستول دهلیزی ب- در شروع مرحله پرشدن سریع
 ج- در مرحله انقباض ایزوولمیک د- در مرحله پر شدن آهسته

۴۳ با فسفریله شدن Phospholamban پمپ کلسیمی ----- فعال و ----- شروع می‌شود.
 الف- غشاء سلول- شل شدن ب- رتیلولوم سارکوپلاسمیک- شل شدن
 ج- غشاء سلول- انقباض د- رتیلولوم سارکوپلاسمیک- انقباض

۴۴ در ورزش گردش خون کدام بافت کاهش می‌یابد؟
 الف- مغز ب- پوست ج- ریه د- کلیه

۴۵ لگن حجم پایان دیاستولی ۱۰۰ ml و حجم پایان سیستولی ۴۰ ml باشد کسر تخلیه چند درصد است؟
 الف- ۶۰ ب- ۴۰ ج- ۲۰ د- ۸۰



۴۷ با توجه به شکل حلقه فشار حجم فوق Y کدام است؟

- الف- Isovolumic contraction
ب- Isovolumic relaxation
ج- Ventricular filling
د- Ejection

۴۸ با توجه به شکل حلقه فشار حجم فوق فلش با کدام مورد تطبیق می دهد؟

- الف- EDV
ب- ESV
ج- Diastasis
د- SV

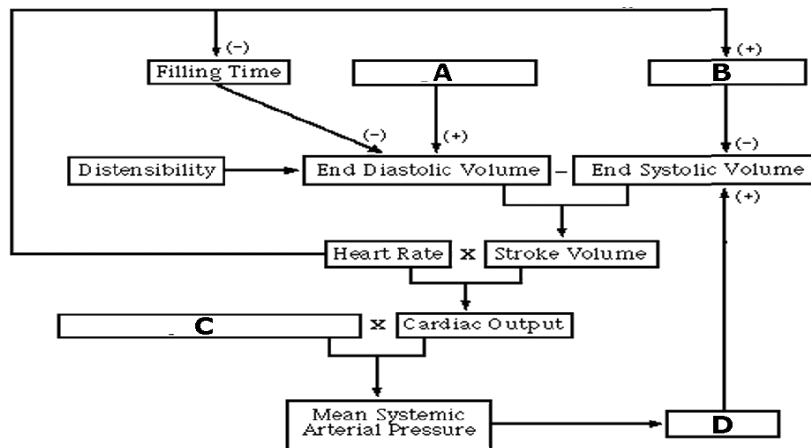
۴۹ استفاده از آتروپین ضربان قلب را ----- و استفاده از پروپرانولول ضربان قلب را ----- می کند.
الف - تند-تند ب- کند - کند ج- تند - کند د- کند - تند

۵۰ 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

۵۱ شروع ----- پس از ----- موج T است.

- الف- دیاستول - شروع ب- سیستول - شروع
ج- سیستول - اتمام د- دیاستول - اتمام



۵۲ با توجه به شکل A چه چیزی را نشان می دهد؟

- الف- afterload ب- Contractility ج - Total peripheral resistance د- filling pressure

۵۳ با توجه به شکل B چه چیزی را نشان می دهد؟

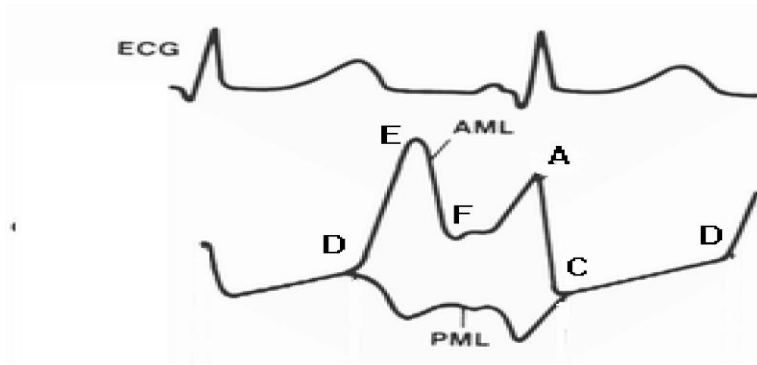
- الف- afterload ب- Contractility ج - Total peripheral resistance د- filling pressure

۵۴ با توجه به شکل C چه چیزی را نشان می دهد؟

- الف- afterload ب- Contractility ج - Total peripheral resistance د- filling pressure

۵۵ با توجه به شکل D چه چیزی را نشان می دهد؟

- الف- afterload ب- Contractility ج - Total peripheral resistance د- filling pressure



۵۶ در این اکوکاردیوگرام FA کدام مرحله سیکل قلبی را نشان می دهد:
 الف - دیاستازیس ب- خروج آهسته ج- شل شدن ایزوولمیک د- سیستول دهلیزی

۵۷ در همان اکوکاردیوگرام EF کدام مرحله سیکل قلبی را نشان می دهد:
 الف - دیاستازیس ب- خروج آهسته ج- شل شدن ایزوولمیک د- سیستول دهلیزی

۵۸ - کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش سرعت خون (velocity) می گردد؟
 الف) افزایش P_o و توان دوم شعاع
 ب) افزایش سطح مقطع رگ و P_i
 ج) افزایش طول رگ و کاهش ویسکوزیته
 د) افزایش اختلاف P_i-P_o و توان دوم شعاع

۵۹ - کدامیک از عوامل زیر سبب کاهش جریان خون (Q) می گردد؟
 الف) کاهش اختلاف P_i-P_o و سطح مقطع رگ
 ب) افزایش P_i و توان چهارم شعاع
 ج) کاهش P_o و ویسکوزیته
 د) افزایش طول رگ و P_i

۶۰ - کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش مقاومت می گردد؟
 الف) افزایش P_o و کاهش شعاع رگ
 ب) افزایش پروتئین های خون و طول رگ
 ج) کاهش ویسکوزیته و شعاع رگ
 د) افزایش سطح مقطع و هماتوکریته

۶۱ - کدامیک از جملات زیر در مورد مقاومت عروقی صحیح است؟
 الف) مقاومت عروق دستگاه گوارش بیشتر از مقاومت کلی عروقی است
 ب) دوبرابر شدن شعاع، سبب کاهش شانزده برابر در مقاومت می شود
 ج) افزایش مقاومت آرتریولی، سبب کاهش فشار ورید ها می شوند
 د) تمام موارد فوق

۶۲ - کدامیک از عوامل زیر سبب کاهش کمپلیانس رگ می گردد؟
 الف) افزایش فشار خارج رگ
 ب) کاهش الاستنس
 ج) افزایش قابلیت اتساع
 د) افزایش حجم اولیه رگ

۶۳ - کدامیک از عوامل زیر بیان کننده کارشریان آئورت است؟
 الف) تغییر مقاومت و تنظیم جریان خون موضعی
 ب) ایجاد جریان خون متناوب و کاهش کار قلب
 ج) افزایش فشار خون و کار قلبی
 د) کاهش کار قلب توسط حفظ جریان خون در طول دیاستول

۶۴ - به نظر شما کدامیک از عوامل زیر می تواند سبب افزایش کار قلب گردد؟
 الف) افزایش الاستیسیته و الاستنس
 ب) افزایش سختی جدار رگ و کاهش afterload
 ج) کاهش الاستیسیته و ضربان قلب
 د) افزایش preload و afterload

۶۵ - بدنبال تحريك سمپاتيک کداميك از حالتهاي زير در سطح عروق اتفاق مي افتد و سبب افزايش فشار مي گردد؟

- الف) افزايش كمپليانس وریدها
ب) افزايش كمپليانس شريانها
ج) افزايش كمپليانس شرياني و بازگشت وریدی
د) کاهش كمپليانس شرياني و افزايش بازگشت وریدی

۶۶ - کداميك از عوامل زير در کاهش حاد فشار خون موثر هستند؟

- الف) کاهش حجم خون و افزايش مقاومت آرتريولي
ب) کاهش مقاومت محيطي و افزايش حجم خون شرياني
ج) افزايش حجم خون وریدی و مقاومت آن
د) کاهش ضربان قلب و حجم ضربه اي

۶۷ - کداميك از عوامل زير در افزايش دراز مدت فشار خون موثر هستند؟

- الف) کاهش حجم اوليه عروق
ب) افزايش سن
ج) افزايش الاستنس
د) تمام موارد

۶۸ - در صورتي كه كمپليانس شرياني در حدود 1ml/mmHg و حجم ضربه اي 60 ml باشد فشار نبض برابر است با:

- الف) 60 mmHg
ب) 40 mmHg
ج) 50 mmHg
د) هيچكدام

۶۹ - در افراد مسن با فشارخون بالا انتظار فشار نبض بصورت زير مي باشد؟

- الف) بالا بدليل حجم ضربه اي بالا و كمپليانس پائين
ب) بالا بدليل حجم ضربه اي و كمپليانس پائين
ج) پائين بدليل حجم ضربه اي و كمپليانس پائين
د) پائين بدليل حجم ضربه اي پائين و كمپليانس بالا

۷۰ - کداميك از ارگانهاي زير، در شرايط طبيعي به ازاء هر صدگرم بافت، بالاترين جريان خون را دريافت مي کند؟

- الف) قلب
ب) مغز
ج) كلييه ها
د) دستگاه گوارش

۷۱ - کداميك از جملات زير درمورد فشار انسداد بحراني صحيح است؟

- الف) فشار داخل عروق بعد از ايست قلبي است
ب) تحريك سمپاتيک سبب افزايش آن مي شود
ج) با افزايش فشار داخل بافت، کاهش مي يابد
د) فشار داخل رگ روي آن اثر ندارد

۷۲ - بدنبال تحريك سمپاتيک، از طريق کداميك از رسپتورهاي زير و چه اثري در سطح عروق اتفاق مي افتد؟

- الف) اتساع عروق عضله صاف از طريق گیرنده α
ب) اتساع عروق مغزي از طريق گیرنده β_2
ج) انقباض عروق كليوي از طريق گیرنده β_1
د) اتساع عروق كرونر از طريق گیرنده β_1

۷۳ - کداميك از موارد زير سبب اتساع عروق مي گردند؟

- الف) آزاد شدن EDRF از سلولهاي عضله صاف رگ
ب) آزاد شدن آدنوزين از بافت
ج) آزاد شدن NO از سلولهاي اپي تليال رگ
د) تمام موارد

۷۴ - در زمان استراحت جرطن خون يك ارگان چگونه تغيير مي کند و با کداميك از مکانيزم هاي زير:

- الف) توسط توليد EDRF افزايش مي يابد
ب) توسط توليد NO افزايش مي يابد
ج) توسط کاهش توليد آدنوزين کاهش مي يابد
د) توسط کاهش توليد EDCF، کاهش مي يابد

۷۵ - تحريك ناحيه A1 در مراكز تنظيم قلبي - عروقي، سبب کداميك از حالتهاي زير درسيستم قلبي-عروقي مي گردد؟

- الف) اتساع عروق و کاهش فشار خون
ب) کاهش ضربان قلب و افزايش مقاومت وریدی
ج) انقباض عروق و افزايش فشار خون
د) کاهش قدرت انقباض و افزايش فشار ورید محيطي

۷۶ - کداميك از نوروترانسميترهاي زير به ترتيب درگانگليون سمپاتيک و انتهاي نورونهاي پس عقده اي سمپاتيک آزاد مي شود؟

- الف) استيل کولين و گلوتامات
ب) نوراپي نفرين و NPY
ج) GABA و نوراپي نفرين
د) استيل کولين و نوراپي نفرين

- ۷۷ - در تنظیم کوتاه مدت جریان خون ، میزان جریان خون بافت بدنبا افزایش فشار خون ، افزایش نمی یابد ، زیرا:
- الف) کلسیم داخل سلول عضله صاف رگ افزایش می یابد
 ب) NO از بافت آزاد می شود
 ج) سلول عضله صاف هیپریپولاریزه می شود
 د) تمام موارد
- ۷۸ - در صورتی که بدنبا تحریک سمپاتیک، میزان مقاومت کل محیطی از ۲۰ به ۳۰ nmHg/L/min برسد ، فشارخون چه میزان تغییر یابد تامیزان برون ده قلبی در حد طبیعی (5L/nip) باقی بماند؟
- الف) ۳۵ mmHg
 ب) ۷۵ mmHg
 ج) ۱۰۰ mmHg
 د) ۵۰ mmHg
- ۷۹ - reactive hyperemia ، کدامیک از حالتهاي زیر صورت می گیرد؟
- الف) کاهش جریان خون بدلیل کاهش مواد متابولیکی بافت
 ب) افزایش جریان خون بافت بدلیل افزایش تولید NO در داخل بافت
 ج) کاهش جریان خون بدلیل تولید EDCF
 د) افزایش جریان خون بدلیل تولید EDRF
- ۸۰ - خود تنظیمی جریان خون به کدامیک از تعاریف زیر اطلاق می گردد؟
- الف) علی رغم افزایش فشار ، میزان جریان خون با کمک مکانیزم عصبی ثابت نگه داشته می شود
 ب) با افزایش فشار خون، میزان جریان خون بدلیل کاهش مقاومت افزایش می یابد
 ج) علی رغم افزایش فشار خون ، میزان جریان خون با کمک مکانیزم ذاتی عروق ثابت نگه داشته می شود
 د) افزایش جریان خون بافت با کمک مواد متابولیکی بافتی است
- ۸۱ - بدنبا تحریک سمپاتیک، کدامیک از عروق زیر انقباض بیشتری را نشان می دهند؟
- الف) پوست
 ب) کلیه
 ج) دستگاه گوارش
 د) عضلات صاف
- ۸۲ - وضعیت گردش خون عروق کرونر بطن چپ در زمان دیاستول به چه صورت است و دلیل آن کدامیک از موارد زیر است؟
- الف) جریان خون بالا بدلیل مواد متابولیکی بالا
 ب) جریان خون پائین بدلیل عدم نیاز بافت
 ج) جریان خون بالا بدلیل تحریک سمپاتیک
 د) جریان خون پائین بدلیل کاهش مواد متابولیکی
- ۸۳ - وضعیت گردش خون ریوی در مناطق ۱ و ۲ آن در طول سیستول قلبی چگونه است؟
- الف) منطقه ۱ فاقد جریان و منطقه ۲ دارای جریان است
 ب) هر دو منطقه دارای جریان هستند
 ج) هر دو منطقه فاقد جریان خون هستند
 د) منطقه ۱ دارای جریان و منطقه ۲ فاقد آن است
- ۸۴ - کدامیک از جملات زیر در مورد گردش خون ریوی صحیح است؟
- الف) کاهش اکسیژن ، سبب انقباض عروق ریوی می گردد
 ب) افزایش برون ده قلبی، مقاومت عروقی را کاهش می دهد
 ج) دارای فشار هیدروستاتیک پائین و انکوتیک بالا است
 د) تمام موارد فوق
- ۸۵ - کدامیک از حالتهاي زیر سبب ادم بافتی می گردد؟
- الف) افزایش فشار انکوتیک بافت
 ب) انقباض ورید
 ج) کاهش فشار هیدروستاتیک بافت
 د) تمام موارد
- ۸۶ - کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش سرعت دیفوزیون مواد مغذی از رگ به بافت می شود؟
- الف) کاهش غلظت مواد مغذی در داخل بافت
 ب) افزایش تعداد اسفنکترهاي پیش مویرگی باز
 ج) اتساع آرتریولها
 د) تمام موارد

۸۷ - در زمان کاهش حجم مایعات بدن انتظار دارید به ترتیب فشار های هیدروستاتیک و انکوتیک بافتی چگونه تغییر کنند؟

- (الف) هیدروستاتیک کاهش و انکوتیک افزایش یابد
(ب) هیدروستاتیک و انکوتیک کاهش یابد
(ج) هیدروستاتیک و انکوتیک بالا رود
(د) هیدروستاتیک بالا و انکوتیک کاهش یابد

۸۸ - بدنیاال همورازی (خونریزی) چگونه بازگشت وریدی کاهش می یابد؟

- (الف) کاهش فشار ورید محیطی و افزایش فشار ورید مرکزی
(ب) کاهش حجم خون و فشار ورید محیطی
(ج) کاهش حجم خون ورید محیطی و افزایش فشار ورید مرکزی
(د) کاهش فشار ورید محیطی و افزایش مقاومت

۸۹ - بدنیاال افزایش مقاومت وریدی منحنی بازگشت وریدی چگونه تغییر خواهد کرد؟

- (الف) کفه منحنی و نقطه قطع آن با محور X کاهش می یابد
(ب) کفه منحنی کاهش 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 کاهش و نقطه قطع آن با محور X بدون تغییر می ماند

۹۰ - شیب منحنی بازگشت وریدی را کدامیک از عوامل زیر تغییر می دهند؟

- (الف) افزایش مقاومت (ب) تحریک سمپاتیک (ج) افزایش حجم خون (د) تمام موارد

۹۱ - بدنیاال تحریک سمپاتیک، کدامیک از وضعیتهای زیر را براساس تغییرات منحنی های عمل قلبی عروقی می توان انتظار داشت؟

- (الف) افزایش بازگشت وریدی و برون ده و قلبی، کاهش فشارهای ورید مرکزی و پرشدگی
(ب) کاهش بازگشت وریدی و فشار ورید مرکزی، افزایش برون ده قلبی و فشار پرشدگی
(ج) افزایش بازگشت وریدی، برون ده قلبی و فشار پرشدگی، کاهش فشار ورید مرکزی
(د) افزایش بازگشت وریدی، برون ده قلبی، فشارهای پرشدگی و ورید مرکزی

۹۲ - بدنیاال افزایش فشارخون، گیرنده های فشاری چگونه آن را تنظیم می نمایند؟

- (الف) کاهش فشار مویرگی، افزایش فشار ورید محیطی و کاهش مقاومت محیطی
(ب) افزایش فشار ورید مرکزی، افزایش مقاومت محیطی، کاهش فشار ورید محیطی
(ج) کاهش فشار ورید محیطی، کاهش مقاومت محیطی، افزایش فشار مویرگی
(د) کاهش ضربان قلب، کاهش فشار مویرگی، افزایش تون آرتیولی

۹۳ - باقطع عصب واگ، ارسال پیام به مرکز اوزوموتور بدنیاال کاهش فشار خون در کدام قسمت دچار مشکل می شود؟

- (الف) سینوس کاروتید به NTS
(ب) قوس آئورت به NTS
(ج) سینوس کاروتید به C1
(د) قوس آئورت به C1

۹۴ - بدنیاال افزایش حجم مایع بدن، با کدامیک از مکانیزم های زیر فشار خون تصحیح می گردد:

- (الف) تحریک سمپاتیک -- افزایش رنین -- کاهش آلدوسترون
(ب) کاهش فشار مویرگ گلو مریولی -- افزایش فیلتراسیون مایع -- افزایش دفع سدیم
(ج) مهار سمپاتیک -- افزایش آلدوسترون -- افزایش دفع سدیم
(د) افزایش ANP -- کاهش آنژیوتانسین II -- افزایش دفع سدیم

۹۵ - در زمان دهیدراتاسیون (کاهش حجم مایعات بدن)، چگونه بدن جهت تصحیح فشار خون عمل می نماید؟
الف) افزایش فشار ورید محیطی، افزایش ترشح رنین، کاهش ترشح ANP
ب) حرکت منحنی عملی قلبی به سمت چپ، افزایش ترشح آلدوسترون، انقباض عروقی
ج) افزایش ترشح رنین، افزایش ترشح ADH و حرکت منحنی عملی ورید به سمت راست
د) تمام موارد

۹۶ - در یک فرد سالم، چند برابر شدن مصرف آب و نمک سبب تغییر فشار خون نمی گردند زیرا:
الف) ترشح رنین افزایش می یابد
ب) ترشح آلدوسترون افزایش می یابد
ج) تولید آنژیوتانسین II کاهش می یابد
د) ب و ج صحیح است

۹۷ - رنین توسط کدامیک از سلولهای زیر ترشح می شود؟
الف) اندوتلیال رگ ب) اپی تلیال بافت ج) ماکولانسا د) عضله صاف تخصص یافته رگ

۹۸ - با انسداد شریان کلیوی، فشار خون چگونه تغییر می کند؟
الف) بدلیل انتقال منحنی برون ده کلیوی به راست، افزایش می یابد
ب) بدلیل کاهش ترشح رنین، تغییری نمی کند
ج) بدلیل کاهش ترشح ADH، تغییری نمی کند
د) بدلیل انتقال منحنی برون ده کلیوی به سمت چپ، کاهش می یابد

۹۹ - کدامیک از جملات زیر در مورد فشار پرشدگی صحیح است؟
الف) با تحریک سمپاتیك کاهش می یابد
ب) با افزایش حجم خون، افزایش می یابد
ج) با افزایش آن، بازگشت وریدی کاهش می یابد
د) در شرایط طبیعی، میزان آن 20mmHg است

۱۰۰ - همه عناصر ذیل درون مדיاستن میانی هستند بجز؟
الف - عصب فرنیك
ب - انتهای ورید آزیگوری
ج - شبکه سطحی قلب
د - عقده های لنفی تراکئو بروشیال

۱۰۱ - راجع به پریکارد کدام گزینه ذیل صحیح است؟
الف - حد قدامی بن بست مایل دهلیز راست است
ب - عصب پریکارد سرور جداری از اعصاب شبکه قلبی است
ج - برای تهیه نمونه از مایع پریکاردی سوزن از فضاهای بین دنده ای ۵ و ۶ راست باید بگذرد
د - راس پریکارد با فاسیا پره تراکئال ادامه می یابد

۱۰۲ - راجع به قاعده قلب کدام گزینه ذیل صحیح است؟
الف - قاعده قلب در حالت ایستاده بین مهره های T5 - T8 است
ب - حد فوقانی قاعده دو شاخه شدن شریان ریوی است
ج - در حد تحتانی آن سینوس کورنای قرار دارد
د - بطن راست هم در تشکیل قاعده قلب شرکت می کند

۱۰۳ - راجع به سطح خارجی قلب کدام گزینه صحیح است؟
الف - کل سطح استرنو کوستال با واسطه پریکارد در تماس مستقیم با جدار قفسه سینه است
ب - کنار فوقانی قلب عمدتاً از دهلیز راست تشکیل شده است
ج - کنار تحتانی قلب عمدتاً از بطن چپ است
د - بین ریه چپ و سطح چپ قلب عصب فرنیك قرار دارد

۱۰۴- در مورد دهلیزها کدام گزینه صحیح است؟

- الف- قسمت خلفی دهلیز راست صاف است
- ب- در قسمت فوقانی سوراخ سینوس کورناری درچه سینوس هست
- ج- در قسمت قدامی سوراخ IVC درچه IVC وجود دارد
- د- در قسمت فوقانی دیواره بین دهلیزی حفره بیضی واقع شده است

۱۰۵- در مورد بطن راست کدام گزینه صحیح است؟

- الف- ستیغ فوق بطن بین سوراخ دهلیزی بطنی راست و درچه ریوی است
- ب- نوار سپتومارژینال بین قاعده پاپیلری ملرل خلفی و دیواره بین بطنی است
- ج- مسیر خروجی خون بوسیله تراکولای قلبی ناصاف است
- د- کوردا تاندونی ها از قاعده عضلات پاپیلری شروع می شوند

۱۰۶- در مورد درچه پولمونری کدام گزینه صحیح است؟

- الف- در ضخامت درچه پولمونری تیغه عضلانی وجود دارد
- ب- جدار ابتدای شریان ریوی ضخیم تر از سایر قسمتهای آن است
- ج- در فرد بالغ درچه، ۲ لت خلفی راست و چپ و یک لت قدامی دارد
- د- نقطه میانی کنار آزاد هر لت درچه پولمونری Nodulus Aranti است

۱۰۷- در مورد بطن چپ کدام گزینه صحیح است؟

- الف- وستیبول آئورت دیواره عضلانی محکمتری دارد
- ب- لت خلفی درچه میترال مسیرهای ورودی و خروجی خون را از هم جدا می کند
- ج- شرایین کورنای از حد تحتانی سینوس های آئوریتیک شروع می شوند
- د- لت (سینوس) خلفی راست آئورت، سینوس NON Coronary است

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

- الف- شبکه پورکنز در روی آندوکارد تشکیل می شود
- ب- قسمتی از شاخه راست دسته دهلیزی بطری وارد نوار سپتو مارژینال می شود
- ج- سوراخ ورید IVC یکی از اضلاع مثلث Koch است
- د- دسته دهلیزی بطنی از کانالی در ضخامت تریگوتوم لیفی چپ می گذرد

۱۰۹- راجع به اعصاب شبکه قلبی کدام گزینه صحیح است؟

- الف- همه رشته های سمپاتیک اوران و ابران هستند
- ب- شاخه های عصب ۹ مغزی در رفلکس های قلبی عروقی شرکت می کنند
- ج- شاخه قلبی گردنی تحتانی واگ چپ در شبکه سطحی شرکت دارد
- د- گانگلیون قلبی در شبکه عمقی است

۱۱۰- راجع به شرایین قلب کدام گزینه صحیح است؟

- الف- ابتدای شریان کورناری راست بین انفندیولوم و گوشک راست است
- ب- حلقه ویوسانس Annulus Vieussens در جلوی دهلیز چپ است
- ج- قسمت اعظم دیواره بین بطنی از شریان بین بطن خلفی خون می گیرد
- د- گره سینواتربال در اکثر اشخاص از شریان کورناری چپ خون می گیرد

۱۱۱- راجع به وریدهای قلب کدام گزینه صحیح است؟

- الف- ورید مایل دهلیز چپ درچه ندارد
- ب- سینوس کورناری بین دهلیز و بطن راست قرار دارد
- ج- ورید مارژینال چپ به Lesser cardiac vein می ریزد
- د- Ant. Cardiac vein خون سطح قدامی دهلیز راست را به دهلیز راست تخلیه می کنند

۱۱۲- کدام عبارت زیر در مورد دریچه های لانه کبوتری وریدهها صحیح است؟
 الف- چین هایی از طبقه مدیای ورید هستند
 ب- دارای محوری از بافت همبند غنی از رشته های الاستیک اند

ج- سطح آنها توسط مزوتلیوم پوشیده می شود
 د- راس آنها توسط نوارهای لیفی به جدار رگ متصل می شود

۱۱۳- در کدام نوع از مویرگهای بدن لایه قاعده ای سلولهای اندوتلیالی بصورت ناپیوسته است؟

الف- سوماتیک
 ب- احشایی
 ج- سینوزویدی
 د- منفذ دار فاقد دیافراگم

۱۱۴- عروق کرونری قلب در کدام طبقه جدار آن قرار دارد؟

الف- اندوکار دیوم
 ب- ساب اندوتلیوم
 ج- میوکار دیوم
 د- اپیکار دیوم

بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی خراسان مشهد

نام و نام خانوادگی: **میرزا علی محمد** شماره دانشجویی: **۸۹۰۳۰۱۱** رشته تحصیلی: **پزشکی** محل آزمون: **مشهد**

نام درس: **آناتومی** نیمسال: **اول** سال تحصیلی: **۱۳۹۰** تاریخ آزمون: **۱۳۹۰/۰۳/۰۱**

۱- نحوه علامتگذاری: عدد (۱ تا ۵) صحیح است
 ۲- اگر از سطلی زر معلومی زرد به عنوان شناختن خورده شد
 ۳- اگر این پشه سفید به شما نشان داد سطل جلد را آنگاه سطل
 ۴- پاسخ به سؤالات قطب یا مدار شکن بر مبنای نمونه صحیح علامت گذاری شود.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

اسم دانشجو: _____ محل مهر واحد امتحانات دانشکده: _____ (تاریخ نوشتن)