

- ۱- کلیه موارد زیر در مورد رادیکال هیدروکسیل صحیح است بجز؟
الف- محصول یونیزاسیون پر انرژي آب می باشد
ب- یکی از مضر ترین رادیکال های آزاد است.
ج- با اکسید نیتریک (NO) ترکیب و ایجاد پراکسی نیتريت را می نماید
د- در طی واکنش فنتون ایجاد می شود.
- ۲- گروه های کربونیل محصول اکسیداسیون کدامیک از موارد زیر است؟
الف- کربوهیدرات ها ب- پروتئین ها ج- اسیدهای فولکلئیک د- لیپیدها
- ۳- انتقال یک الکترون توسط کو آنزیم Q به اکسیژن در غشاء منجر به تشکیل اولیه کدامیک از موارد زیر می شود؟
الف- پراکسید هیدروژن ب- رادیکال هیدروکسیل ج- رادیکال سوپراکسید د- اکسیدهای نیتروژن
- ۴- کدامیک از موارد زیر صحیح است؟
الف- اتصال غیر اختصاصی Fe^{3+} به DNA منجر به تشکیل رادیکال هیدروکسیل محلی می شود.
ب- اتصال غیر اختصاصی Fe^{2+} به DNA منجر به تشکیل مالون دی آلدئید می شود.
ج- DNA میتوکندریائی به صدمات رادیکال های اکسیژن آسیب پذیر تر هستند.
د- DNA میتوکندریائی توسط مکانیسم های فعال ترمیم DNA از صدمات دائمی محافظت می شوند.
- ۵- فعالیت آنزیم گلوکاتایون پراکسید منجر به احیاء شدن کدامیک از موارد زیر می شود؟
الف- گلوکاتایون ب- پراکسید هیدروژن
ج- رادیکال هیدروکسیل د- رادیکال سوپر اکسید
- ۶- کدامیک از آنتی اکسیدان های زیر در داخل و نیز خارج سلول یافت می شوند؟
الف- سوپر اکسید دسموتاز ب- کوآنزیم Q ج- β کاروتن د- گلوکز
- ۷- کدامیک از موارد زیر در مورد cGMP صحیح است؟
الف- موجب افزایش حجم خون می شود
ب- موجب کاهش فشارخون می شود
ج- در اثر اتصال پپتید ناتریورتیک دهلیزی به گوانیل سیکلاز محلول حاصل می شود
د- فعال شدن آنزیم فسفودی استراز توسط دارو موجب افزایش غلظت آن می شود
- ۸- اکسیداسیون کدامیک از موارد زیر جهت بهبودی و افزایش کارائی قلب ایسکمیک سودمند است؟
الف- اسیدهای چرب ب- گلوکز ج- اجسام کیتونی د- پروتئین ها

۹- پس از ایسکیمی هنگامیکه اکسیژن در طی پرفیوژن مجدد وارد قلب می شود کدامیک از موارد زیر صورت می گیرد؟

الف- کاهش NADH در سیتوسول و میتوکندری

ب- کاهش تولید ROS

ج- افزایش اکسیداسیون اسیدهای چرب

د- افزایش تولید سوپر اکسید توسط فعالیت آنزیم زانیتن دهیدروژناز

۱۰- جهت تبدیل هموسیستئین به سیستاتین کدامیک از موارد زیر مورد نیاز است؟

الف- Vit B12 ب- Bit B6 ج- تیامین د- اسید فولیک

۱۱- کدامیک از موارد زیر موجب کاهش ضربان قلب می شود؟

الف- اتصال کمپلکس $G\beta$ به کانال کلسیم ب- اتصال کمپلکس $G\beta$ به کانال پتاسیم

ج- فسفوریله شدن کانال پتاسیم د- فسفوریله شدن کانال کلسیم

۱۲- کدامیک از موارد زیر از باز کننده های قوی عروق کرونری هستند؟

الف- گوانوزین ب- آدنوزین ج- سیتوزین د- سیتدین

13- کدامیک از فاکتورهای انعقادی زیر در خون توسط فاکتور فون ویلبرند (VWF) حمل می شود؟

الف- V ب- VII ج- VIII د- IX

۱۴- کدامیک از فاکتورهای انعقادی زیر برای تبدیل مستقیم پروترومبین به ترومبین لازم است؟

الف- IXa ب- xa ج- xla د- Xlla

۱۵- کدامیک از موارد زیر فعالیت آنتی ترمبین را چندین برابر افزایش می دهد ؟

الف- آسپرین ب- هپارین ج- کومارین د- پروستاگلین

۱۶- کدامین فاکتورهای زیر توسط کمپلکس پروتئینهای C و S به همراه ترومبو مادولین مهار می شوند؟

الف- II و VII ب- IX و X ج- I و III د- V و VIII

۱۷- کدامیک از نوکلئوتیدهای زیر از تجمع پلاکتها توسط ترومباکسان A2 جلوگیری می کند؟

الف- cAMP ب- AMP ج- ADP د- ATP

۱۸- ویتامین K، کو آنزیم کدامیک از آنزیم های زیر است؟

الف- گلوتامات دهیدروژناز ب- گلوتامیناز

ج- لاگلوتامیل کربوکسیلاز د- لاگلوتامیل ترانسفراز

19- کوفاکتور LCAT کدام اپو پروتئین است؟

الف- A_I ب- A_{II} ج- B₄₈ د- B₁₀₀

۲۰- نسبت تری گلیسرید به توتال کلسترول در VLDL اولیه چقدر است؟
الف- ۱ به ۱ ب- ۵ به ۱ ج- ۱ به ۵ د- ۱ به ۲

۲۱- CETP مخفف چیست؟
الف- کلستریل استر ترانسفراز پروتئین ب- کلستریل اتانول تری پپتید
ج- کلستریل استر تری پپتید د- کلستریل استر تری فسفات

۲۲- نام دیگر VLDL چیست؟
الف- آلفا لیپو پروتئین ب- بتا لیپو پروتئین ج- پره بتا لیپو پروتئین د- پره آلفا لیپو پروتئین

۲۳- اپو پروتئین تمامی لیپو پروتئین های زیر B100 است بجز:
الف- شیلو میکرون ب- VLDL ج- LDL د- IDL

۲۴- در تیپ نوع II_a مقدار کدام لیپو پروتئین افزایش بیشتری دارد؟
الف- شیلو میکرون ب- LDL ج- HDL د- IDL

- ۲۵- کدامیک از جملات زیر در مورد سرعت خون (Velocity, V) صحیح است؟
- الف- با افزایش پروتئین های خون ، افزایش می یابد.
 - ب- با افزایش آن، فشار جانبی کاهش می یابد.
 - ج- با افزایش فشار دهانه خروجی (P_0) ، افزایش می یابد.
 - د- با توان چهارم شعاع، نسبت مستقیم دارد.

- ۲۶- کدامیک از جملات زیر در مورد جریان خون (flow, Q) صحیح است؟
- الف- با افزایش سطح مقطع، کاهش می یابد.
 - ب- با دو برابر شدن شعاع رگ ، هشت برابر می شود.
 - ج- با افزایش فشار دهانه ورودی (P_i) ، افزایش می یابد.
 - د- با کاهش $P_i - P_0$ افزایش می یابد.

- ۲۷- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش مقاومت می گردد؟
- الف- کاهش P_0 ب- افزایش P_i ج- کاهش شعاع رگ د- تمام موارد

- ۲۸- در صورتی که فشار متوسط شریانی در دو شریان آئورت و کلیوی 90 mmHg و میزان جریان خون کلیوی 500 mL/min باشد میزان مقاومت عروق کلیوی در مقایسه با عروق سیستمیک چند برابر است (جریان خون سیستمیک 6 L/min)؟
- الف- چهارده برابر ب- ۱۰ برابر ج- هشت برابر د- دوازده برابر

- ۲۹- کدامیک از جملات زیر در مورد کمپلینانس صحیح است؟

- الف- تغییرات $\frac{\Delta v}{\Delta p}$ است.
- ب- با تحریک سمپاتییک افزایش و با افزایش سن کاهش می یابد
- ج- افزایش آن فشار سیستول را افزایش می دهد.
- د- الف و ب صحیح است.

- ۳۰- کدامیک از عوامل زیر سبب کاهش کار قلب می گردد:
- الف- افزایش الاستیسیته جدار عروق ب- مهار پاراسمپاتییک
 - ج- افزایش حجم اولیه عروق د- الف و ج

- ۳۱- در مورد قابلیت اتساع رگی کدام یک از جملات زیر صحیح است:
- الف- افزایش آن ، کار قلب را افزایش می دهد
 - ب- با تحریک سمپاتییک ، میزان آن کاهش می یابد.
 - ج- میزان آن در شریان ها بیشتر از ورید هاست.

- د- میزان آن برابر با $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ است.

- ۳۲- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش فشار متوسط شریانی می گردد:
- الف- افزایش حجم خون و کاهش حجم خون پایان سیستول
 ب- افزایش حجم خون پایان سیستول و کاهش حجم خون پایان دیاستول
 ج- افزایش حجم خون و هماتوکریت
 د- افزایش حجم خون پایان دیاستول و کاهش پروتئین های خون

۳۳- کدام یک از روابط زیر بیان کننده فشار متوسط شریانی است:

الف- $\frac{2P_s + P_d}{3}$ ب- $\frac{P_s + P_d}{2}$
 ج- $\frac{P_s + 2P_d}{3}$ د- $\frac{3P_d + P_s}{3}$

۳۴- به دنبال تحریک سمپاتیک ، میزان فشار انسداد بحرانی چگونه تغییر خواهد کرد:

- الف- بدلیل افزایش فشار متوسط شریانی ، میزان آن کاهش می یابد
 ب- کاهش کمپلیانس و افزایش آن مشاهده می شود.
 ج- به دلیل افزایش حجم عروق ، میزان آن کاهش می یابد.
 د- تغییری در آن پیدا نمی شود.

۳۵- کدام یک از تعاریف زیر در مورد فشار نبض ، صحیح است:

الف- $P_s - P_d$ ب- $2P_d - P_s$ ج- $\frac{P_s - P_d}{4}$ د- $2P_s - P_d$

۳۶- افزایش حجم خون شریانی در یک فرد ۷۰ ساله در مقایسه با فرد ۲۰ ساله ، منحنی فشار - حجم شریانی را در آن فرد چگونه تغییر خواهد داد؟

- الف- تند تر شدن شیب منحنی
 ب- افزایش فشار سیستول
 ج- افزایش فشار نبض
 د- همه موارد

۳۷- کدام یک از جملات زیر در مورد فشار نبض صحیح است:

- الف- با افزایش ضربان قلب کاهش می یابد
 ب- در بیماری آترواسکلروز، میزان آن افزایش می یابد
 ج- با افزایش دراز مدت فشار خون ، میزان آن کاهش می یابد.
 د- در کودکان میزان آن بالاتر از افراد مسن است.

۳۸- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش تون عروقی می گردد؟

- الف- هیستامین ب- کاهش فشار خون ج- افزایش اکسیژن بافت د- EDRF

۳۹- کدام یک از عوامل زیر سبب افزایش جریان خون موضعی می گردد:

- الف- تحریک پاراسمپاتیک ب- مهار سمپاتیک
 ج- ترشح آدنوزین د- تمام موارد

۴۰- نیتریک اکساید (NO) از کجا آزاد شده و اثر آن بر روی عروق چیست؟
الف- توسط سلولهای اپی تلیال آزاد و انقباض عروق میدهد.
ب- توسط سلولهای عضله صاف آزاد شده و اتساع عروقی می دهد.
ج- توسط سلولهای بافت آزاد شده و انقباض عروقی می دهد.
د- توسط سلولهای اندوتلیال آزاد شده و اتساع عروقی می دهد.

۴۱- کدام یک از عوامل زیر سبب پاسخ میوژنیک می گردد؟
الف- افزایش فشار خون
ب- آزاد سازی NO
ج- بسته شدن کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ
د- تمام موارد

۴۲- کدام یک از جملات زیر در مورد پر خونی واکنشی صحیح است؟
الف- افزایش جریان خون به دلیل مهار سمپاتیک است.
ب- افزایش جریان خون به دلیل افزایش فشار است
ج- افزایش جریان خون به دنبال افزایش فعالیت متابولیکی است.
د- افزایش جریان خون بعد از رفع انسداد به دلیل EDRF است.

۴۳- کدام یک از جملات زیر در مورد مکانیزم خود تنظیمی صحیح است؟
الف- افزایش فشار خون ← مهار سمپاتیک ← کاهش فشار خون
ب- افزایش جریان خون ← اتساع عروقی ← کاهش جریان خون
ج- افزایش فشار خون ← آزاد سازی EDRF ← کاهش فشار خون
د- افزایش فشار خون ← باز شدن کانالهای کلسیمی ← انقباض عروق

۴۴- به دنبال تحریک سمپاتیک ، شدت انقباض کدام یک از عروق زیر بیشتر است؟
الف- پوست
ب- کلیه
ج- گوارش
د- کبد

۴۵- با تحریک NTS ، میزان جریان خون چگونه تغییر می کند؟
الف- با آزاد سازی نوراپی نفرین ، کاهش می یابد.
ب- با تحریک ناحیه A₁ ، افزایش می یابد.
ج- با مهار C₁ ، افزایش می یابد.
د- با آزاد سازی اپی نفرین و اثر روی B₂ ، افزایش می دهد.

۴۶- با تحریک ناحیه C₁ مرکز تنظیم قلبی - عروقی ، عروق عضله مخطط اسکلتی چگونه پاسخ می دهند؟

الف- بدلیل آزادسازی NPY منقبض می شوند.
ب- بدلیل آزادسازی نوراپی نفرین متسع می شوند.
ج- بدلیل مهار پاراسمپاتیک ، منقبض می گردند.
د- بدلیل مهار سمپاتیک، متسع می گردند.

۴۷-EDRF از کجا آزاد شده و چگونه روی عروق اثر می کنند؟

- الف- توسط عضله صاف آزاد شده و اتساع عروقی می دهند.
- ب- توسط سلولهای اندوتلیال آزاد شده و اتساع عروقی می دهند.
- ج- توسط بافت آزاد شده و انقباض عروقی می دهند.
- د- توسط سیستم اعصاب آزاد شده و اتساع عروقی می دهند.

۴۸- کدام یک از عوامل زیر مهم ترین تنظیم کننده جریان خون کرونر می باشند؟

- الف- تنظیم موضعی و آدنوزین
- ب- تنظیم عمومی و EDRF
- ج- کاهش اکسیژن بافت قلب و تحریک سمپاتیک
- د- مهار سمپاتیک و EDCF

۴۹- کدام یک از جملات زیر در مورد جریان خون کرونر در زمان دیاستول صحیح است؟

- الف- در اندوکارد به دلیل EDRF بالاست.
- ب- در اپی کارد به دلیل میوژنیک پائین است.
- ج- در اندوکارد به دلیل مهار سمپاتیک بالاست.
- د- در اپی کارد به دلیل تحریک سمپاتیک پائین است.

۵۰- کدام یک از جملات زیر در مورد گردش خون ریوی صحیح است؟

- الف- به دنبال هیپوکسی ، عروق منقبض می شوند.
- ب- جریان خون منطقه ۱ ریه در زمان سیستول متوقف است.
- ج- جریان خون منطقه ۲ در زمان دیاستول برقرار است.
- د- تمام موارد

۵۱- کدام یک از جملات زیر در مورد مویرگ های سیستمیک صحیح است؟

- الف- NO با اتساع عضله صاف مویرگی، سبب افزایش سرعت دیفوزیون مواد می گردد.
- ب- با انقباض ورید ، فشار هیدروستاتیک مویرگ افزایش و انتقال مواد به بافت بیشتر می گردد.
- ج- با تحریک سمپاتیک ، مویرگ ها منقبض و فشار هیدروستاتیک آن افزایش می یابد.
- د- تمام موارد

۵۲- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش سرعت دیفوزیون می شود؟

- الف- افزایش سطح مویرگ ها
- ب- انقباض اسفنکتر های پیش مویرگی
- ج- کاهش اختلاف غلظت مواد
- د- انقباض آرتریوله

۵۳- در صورت اسهال و استفراغ کدام یک از حالت های زیر در انتقال مواد بین خون و مویرگ

صورت می گیرد؟

- الف- کاهش انتقال مایع به رگ به دلیل کاهش فشار هیدروستاتیک بافت .
- ب- کاهش انتقال مایع به بافت به دلیل کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگ
- ج- افزایش انتقال مایع به مویرگ به دلیل افزایش فشار انکوتیک مویرگ.
- د- افزایش انتقال مایع به مویرگ به دلیل افزایش فشار انکوتیک بافت.

۵۴- کدام یک از جملات زیر در مورد سیستم لنفاوی صحیح است؟

- الف- سبب خشک نگاه داشتن بافت ریه می شود.
- ب- انتقال مواد به داخل عروق لنفاوی ، براساس بالا بودن فشار داخل بافت است.
- ج- متناسب با افزایش در فیلتراسیون خالص مایع ، مقدار انقباض عروق لنفاوی افزایش می یابد.
- د- تمام موارد

۵۵- منحنی بازگشت وریدی بیانگر کدام یک از موارد زیر است؟

- الف- حجم خونی که به قلب ریخته می شود به عنوان تابعی از برون ده قلبی.
- ب- حجم خونی که به قلب ریخته می شود به عنوان تابعی از فشار دهلیز راست
- ج- حجم خونی که از قلب خارج می شود به عنوان تابعی از بازگشت وریدی
- د- حجم خونی که از قلب خارج می شود به عنوان تابعی از فشار دهلیز راست.

۵۶- کدام یک از موارد زیر سبب افزایش فشار پرشدگی می گردد؟

- الف- برون ده قلبی و تحریک سمپاتیک
- ب- افزایش ضربان قلب و حجم خون
- ج- افزایش تون وریدی و حجم خون
- د- تمام موارد

۵۷- به دنبال اسهال و استفراغ و کاهش حجم مایعات بدن کدام یک از حالت های زیر مشاهده می شود؟

- الف- کاهش کفه منحنی بازگشت وریدی و نقطه قطع آن با محور X
- ب- کاهش فشار پرشدگی و برون ده قلبی
- ج- تحریک سمپاتیک و انقباض عروقی
- د- تمام موارد

۵۸- در تعامل برون ده قلبی و بازگشت وریدی ، با افزایش فشار ورید مرکزی کدام یک از مراحل زیر

- اتفاق می افتد تا بازگشت وریدی و برون ده قلبی ببنقطه تعادل برسند؟
- الف- بازگشت وریدی کاهش و برون ده قلبی افزایش می یابد.
- ب- بازگشت وریدی و برون ده قلبی کاهش می یابد.
- ج- برون ده قلبی کاهش و بازگشت وریدی افزایش می یابد.
- د- برون ده قلبی و بازگشت وریدی افزایش می یابد.

۵۹- به دنبال هموراژی (خونریزی) چه تغییری در منحنی بازگشت وریدی و منحنی عملی قلبی صورت می گیرد؟

- الف- نقطه قطع دو منحنی به سمت چپ و در فشار ورید مرکزی پائین تر دیده می شود.
- ب- نقطه قطع دو منحنی به سمت راست و در فشار ورید مرکزی بزرگتر دیده می شود
- ج- منحنی برون ده قلبی تغییر نکرده و کفه منحنی بازگشت وریدی کاهش می یابد.
- د- نقطه قطع منحنی بازگشت وریدی با محور X در فشار ورید مرکزی کوچکتر و منحنی برون ده قلبی به سمت راست حرکت می کند.

- ۶۰- کدامیک از جملات زیر در مورد بار و رسپتور ها صحیح است؟
الف- با تحریک بارو رسپتور ، مرکز C_1 قلبی - عروقی تحریک و فشار افزایش می یابد.
ب- با تحریک بار و رسپتور، مرکز C_1 مهار و فشار خون کاهش می یابد.
ج- با افزایش فشار خون ، بار و رسپتور ها مهار و نوروهای A_1 تحریک می شوند.
د- با کاهش فشار خون ، بار و رسپتور ها و NTS تحریک می شوند.

- ۶۱- بدنبال کاهش فشار خون ، چگونه گیرنده های شیمیایی فشار خون را تنظیم میکنند؟
الف- کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگی و انتقال مایع به بافت
ب- انقباض ورید ها و افزایش برون ده قلبی
ج- افزایش فشار ورید محیطی و حجم ضربه ای
د- تمام موارد

- ۶۲- در صورت افزایش حجم پلاسما ، چگونه فشار خون تنظیم می گردد؟
الف- افزایش آنژیوتانسین II و کاهش آلدوسترون
ب- افزایش ADH و فشار هیدروستاتیک مویرگ گلومرولی
ج- افزایش ANP و کاهش رنین
د- تحریک سمپاتیک و کاهش ADH

- ۶۳- با افزایش دراز مدت ورود آب و نمک چگونه فشار خون تغییر می کند؟
الف- آنژیوتانسین کاهش و فشار خون تغییری نمی کند.
ب- آنژیوتانسین افزایش و فشار خون بالا می رود.
ج- با کاهش آلدوسترون ، فشار خون کاهش می یابد.
د- با افزایش ANP ، فشار خون افزایش می یابد.

- ۶۴- در فشار خون ناشی از افزایش حجم مایع کدام جمله صحیح است؟
الف- به دلیل افزایش مقاومت ، فشار بالا می رود.
ب- میزان برون ده قلبی به دلیل کاهش آنژیوتانسین II کاهش می یابد.
ج- برون ده قلبی طبیعی است
د- تمام موارد صحیح است.

- ۶۵- به دنبال کاهش دراز مدت فشار خون ، فشار خون چگونه تصحیح می شود؟
الف- ترشح آلدوسترون و آنژیوتانسین II بالا می رود.
ب- تحریک سمپاتیک و کاهش فشار هیدروستاتیک گلومرولی
ج- کاهش ترشح رنین
د- تمام موارد

- ۶۶- کدام جمله در مورد رنین صحیح است؟
الف- توسط سلولهای گرانولار ترشح و انقباض عروقی می دهد.
ب- توسط سلولهای ماکولادنسا ترشح و تولید آنژیوتانسین II می کند.
ج- توسط تحریک سمپاتیک ، ترشح آن کاهش می یابد.

د- ANP سبب افزایش ترشح آن می شود.

- ۶۷- کدامیک از اجزای دستگاه هدایتی قلب از ضخامت مثلث لیفی راست (مرکزی) می گذرد؟
الف- شاخه راست دسته دهلیزی بطني
ب- شاخه چپ دسته دهلیزی بطني
ج- دسته دهلیزی بطني
د- گره دهلیزی بطني

۶۸- کدامیک از عناصر زیر درون مدیاستن میانی قرار ندارد؟

- الف- آنورت صعودی
ب- نیمه تحتانی Sup.vena cava
ج- شبکه سطحی قلب
د- عصب فرنیک

۶۹- کدامیک از عناصر زیر در تشکیل مثلث لیفی راست شرکت می کند؟

- الف- حلقه لیفی دریچه پولمونری
ب- حلقه لیفی دریچه آنورت
ج- تاندون تدارو
د- قسمت غشایی دیواره بین بطني

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

- الف- واگ
ب- سمپاتیک گردنی
ج- فرنیک
د- گلوسوفارنژیال

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

- الف- شبکه سطحی قلب در پشت قوس آنورتا واقع است
ب- گره سینواتریال در قسمت تحتانی شیار انتهایی واقع است
ج- پیامهای منتقله از کاهش جریان خون میوکارد بوسیله رشته های سمپاتیک منتقل می شود
د- رشته های پورکنژ دستگاه هدایتی قلب زیر اپیکارد واقع شده اند

۷۲- کدامیک از عناصر زیر در بطن چپ قلب هستند؟

- الف- ستیغ انتهایی
ب- ستیغ فوق بطني
ج- سینوس آنورتیک
د- دهلیز آنورت

۷۳- جدار قدامی سینوس مایل قلب را کدامیک از عناصر زیر می سازد؟

- الف- دهلیز راست
ب- دهلیز چپ
ج- وریدهای ریوی
د- شریان ریوی

۷۴- کدامیک از عناصر ذیل درون بطن راست قرار دارند؟

- الف- سینوس پولمونری
ب- سینوس آنورتیک
ج- ستیغ فوق بطني
د- عضلات شانه ای

۷۵- گره دهلیزی بطني در اکثر مواقع از کدام شریان خون می گیرد؟

- الف- اولین شاخه سپتال شریان بین بطني خلفی
ب- اولین شاخه سپتال شریان بین بطني قدامی
ج- شاخه دهلیزی شریان کورناری راست
د- شاخه دهلیزی شریان سریرکومفلکس

۷۶- کدامیک از گزینه های ذیل درون شیار بین بطني قدامی قرار دارد؟

الف- ورید مارژینال چپ ب- ورید فلبی کوچک ج- ورید قلبی میانی د- ورید قلبی بزرگ

۷۷- کدامیک از اعصاب زیر به پریکارد لینی عصب می دهد؟
الف- واگ ب- فرنیک ج- سمپاتیک گردنی د- بین دنده ای

۷۸- کدامیک از شیارهای زیر در تشکیل صلیب قلبی شرکت نمی کند؟
الف- شیار انتهایی ب- شیار بین بطنی خلفی ج- شیار بین دهلیزی د- شیار کورناری

79- Cardiac Jelly دارای چه منشایی بوده و در حفاصل کدامیک از لایه ها قرار دارد؟
الف- میوکارد- در حد فاصل میوکارد و اندوکارد
ب- میوکارد- در حد فاصل میوکارد و اپی کارد
ج- اندوکارد- در حد فاصل میوکارد و اندوکارد
د- اپی کارد- در حد فاصل اپی کارد و میوکارد

80- در بازوی قدامی لوپ قلبی کدامیک از ساختارهای زیر قرار ندارد؟
الف- Conus Cordis ب- Truncus Arteriosus
ج- Right Ventricle د- Left Ventricle

81- کدامیک از موارد زیر صحیح می باشد؟
الف- قسمت صاف دهلیز چپ از سینوس وریدی منشا می گیرد
ب- VSD از شاخص های آنرزی تریکوسپید می باشد
ج- در تترالوژی فالوت اختلالات صورت و جمجمه مشاهده نمی گردد
د- بالشتک اندوکاردی در جدار بندی بطنها شرکت ندارد

82- Ductus Arteriosus از کدام گزینه زیر منشا می گیرد؟
الف- قسمت پروگزیمال قوس ششم ب- قسمت دیستال قوس ششم
ج- قسمت پروگزیمال قوس چهارم د- هفتمین شریان بین قطعه ای

83- کدامیک از موارد زیر صحیح است نمی باشد؟
الف- شریان مثانه ای فوقانی از بقایای شریان نافی است
ب- باقی ماندن آنورت پشتی راست منجر به دیسفاژی لوسوریا می گردد
ج- قوس آزیگوس از کاردینال خلفی منشا می گیرد
د- رباط گرد کبدی از ورید نافی منشا می گیرد

84- کدامیک از موارد زیر در تشکیل ورید اجوف تحتانی شرکت ندارد؟
الف- ساب کاردینال راست ب- سوپراکاردینال راست
ج- ساکروکاردینال راست د- ورید زرده ای راست

85- در کدام یک از مناطق زیر مویرگها از نوع احشایی است؟

الف- بافت عضلانی
ج- غدد درون ریز

ب- بافت همبند متراکم نا منظم
د- دستگاه عصبی

86- در مقطعی از یک رگ خونی لایه الاستیک خارجی واضحی دیده می شود، این رگ از چه نوعی است؟

الف- شریان هدایت کننده
ج- شریانچه
ب- شریان توزیع کننده
د- وریدچه

87- در مورد تفاوت‌های بین شریان‌ها و وریدهای هم اندازه کدام عبارت زیر صحیح است؟
الف- قطر داخلی ورید بزرگتر است
ج- طبقه ادوانتیس شرطن قطورتر است
ب- جدار ورید قطورتر است
د- طبقه مدیای ورید قطورتر است

88- در پاسخ به آسیب نسجی و عفونت، غلظت سرمی کدامیک از
ملکول‌های زیر در طی ۶ الی ۸ ساعت افزایش می‌یابد؟

الف) Platelet Activating Factor
ب) Macrophage Colony Stimulating Factor
ج) C-Reactive Protein (CRP)
د) Monocyte Chemotactic Protein-1

89- کدامیک از سلول‌های زیر، عامل اصلی تشکیل پلاک آتروم است؟

الف) Th1
ج) B
ب) Th2
د) بیگانه‌خوار

۹۰- در رابطه با تشکیل سلول‌های کفی (Foam Cells)، کدام عبارت غلط است؟

الف) اکسیداسیون شدید ذرات LDL عمدتاً توسط رادیکال‌های آزاد تولیدشده توسط سلول‌های اندوتلیال و ماکروفاژها انجام می‌شود.
ب) آنزیم‌های میلوپراکسیداز، اسفنگومیلیناز و فسفولیپاز ترشحي در اکسیداسیون ذرات LDL دخالت دارند.
ج) ذرات LDL، ابتدا توسط ماکروفاژها بلعیده شده و سپس در سیتوپلاسم ماکروفاژها اکسیده می‌شوند.
د) LDL اکسیدشده، با کمک گیرنده‌هایی به نام Scavenger Receptors جذب ماکروفاژها می‌شود.

۹۱- ترتیب صحیح بسته شدن دریچه‌های قلبی کدام است؟

الف. میترال - تریکوسپید - آئورتی - ریوی
ب. میترال - تریکوسپید - ریوی - آئورتی
ج - تریکوسپید - میترال - آئورتی - ریوی
د - تریکوسپید - میترال - ریوی - آئورتی

۹۲- در پنوموتوراکس فشاری مشکل اصلی کدام است؟
 الف. کاهش تهویه ریوی
 ب. کاهش پره لود
 ج. افزایش فشار وریدی
 د. کاهش سطح انقباضی

۹۳- با افزایش ضربانات قلبی اثر بودیج باعث کدام مورد می شود؟
 الف. کاهش کنتر اکتیلتی
 ب. افزایش کنتر اکتیلتی
 ج. کاهش افتر لود
 د. افزایش افتر لود

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

۹۵- در ورزش گردش خون کدام بافت کاهش می یابد؟
 الف- مغز
 ب- پوست
 ج- ریه
 د- کلیه

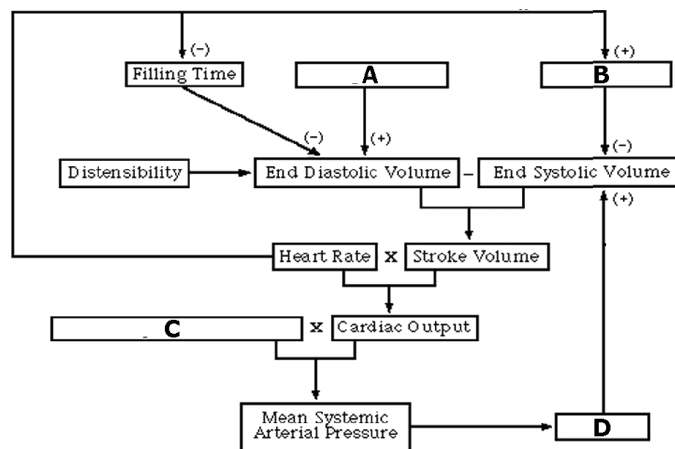
۹۶- اگر حجم پایان دیاستولی ۲۰۰ ml و حجم پایانی سیستولی ۸۰ ml باشد کسر تخلیه چند درصد است؟
 الف- ۶۰
 ب- ۴۰
 ج- ۲۰
 د- ۸۰

۹۷- آتروپین بعلت - - - - ضربان قلب را تغییر میدهد.
 الف- مهار سمپاتیک
 ب- مهار پاراسمپاتیک
 ج- تحریک سمپاتیک
 د- تحریک پاراسمپاتیک

۹۸- 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

۹۹- 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.

۱۰۰- مصرف کاتکولامینها باعث می شوند **ejection fraction** ----- و حجم باقیمانده ----- یابد.
 الف- افزایش- کاهش
 ب- افزایش- افزایش
 ج- کاهش- افزایش
 د- کاهش- کاهش



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

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

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

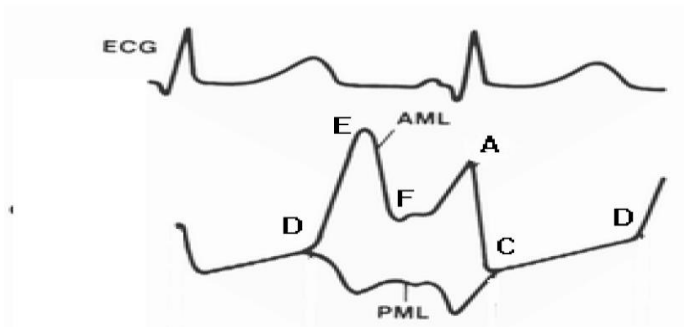
الف- **afterload** -ج
ب- **Contractility** -د
ج- **Total peripheral resistance** -ب
د- **filling** -ا

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

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

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

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



۱۰۵- در اکوکاردیوگرامی که مشاهده میکنید **FA** با کدام مورد تطابق دارد؟
الف - دور شدن لتهای میتراال - سیستول بطنی - ب - دور شدن لتهای میتراال - سیستول دهلیزی

ج - نزدیک شدن لتهای میتراال - سیستول بطنی - د - نزدیک شدن لتهای میتراال - سیستول دهلیزی

۱۰۶- در همان اکوکاردیوگرام **EF** کدام مرحله سیکل قلبی را نشان می دهد:

الف - دیاستازیس
ب- خروج آهسته
ج- شل شدن ایزوولمیک
د- سیستول دهلیزی

۱۰۷- مرحله - - - **ejection** به - - - فیزیولوژیک مربوط است

الف. ابتدای - سیستول ب. ابتدای - دیاستول ج. انتهای - سیستول د. انتهای - دیاستول

۱۰۸- شروع ----- پس از ----- موج T است.
الف- دیاستول - شروع
ج- سیستول - اتمام

باسمه تعالی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی

نام و نام خانوادگی: شاهین دانشجو رشته تحصیلی: محل آزمون
نام درس: طبیعی آزمون نوبت: موج تاریخ آزمون: ۱۳۹۵

۱- نحوه علامتگذاری: صحیح غلط بی‌پاسخ بی‌توجه بی‌اعتبار
۲- اگر در مسائلی زیر علامتی زاید به عنوان مختلف مشاهده نمودید، لطفاً به اطلاع مسئولان رسیدگی کنید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰

نام و نام خانوادگی: _____
محل مهر واحد امتحانات دانشکده: _____
تاریخ (روز/ماه/سال): _____