

۹۵/۲/۲۴

تکنولوژی گردش خون

برنام آنگه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۵-۹۶

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

تکنولوژی گردش خون

تعداد سئوالات: ۱۶۰

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام و نام خانوادگی:

شماره کارت:

داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

تکنولوژی گردش خون

پرستاری و بیماری‌های داخلی و جراحی

۱- کدام عبارت در ارتباط با پمپ بالنی داخل آئورت "IABP" صحیح است؟

الف) این پمپ می‌تواند کار قلب را برعهده بگیرد.

ب) این پمپ کار قلب را هنگام انقباض کم می‌کند.

ج) این پمپ قادر به پمپاژ مناسب و کافی خون به طرف ریه‌ها می‌باشد.

د) این پمپ قدرت انقباضی بطن چپ را کم می‌کند.

۲- آقائی با ۷۰ کیلوگرم وزن و ۵۰ درصد سوختگی درجه II و III الکتریکی در ۸ ساعت اول نیاز به چند میلی‌لیتر مایع دارد؟

الف) ۲۸۰۰ cc

ب) ۳۲۰۰ cc

ج) ۳۵۰۰ cc

د) ۲۵۰۰ cc

۳- علت اصلی نارسائی مزمن کلیه کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

الف) دیابت

ب) افزایش فشار خون

ج) عفونت‌های کلیوی

د) سنگ و تومورهای کلیوی

۴- در صورتی که درد قفسه سینه در هنگام عمل دم، شدید، تیز و شبیه به فرو کردن چاقو باشد کدام تشخیص احتمالی مطرح می‌باشد؟

الف) پنومونی باکتریال

ب) کارسینومای برونکوزئیک

ج) انفارکتوس ریه

د) پلورزی

۵- کدام مراقبت پرستاری از بیماری که دریافت‌کننده اشعه با دوز کم (برای تری) است، صحیح می‌باشد؟

الف) به‌طور معمول بیمار به مدت ۲۴ ساعت در یک اتاق ویژه خصوصی نگهداری می‌شود.

ب) برای اطمینان از اینکه مthane خالی باقی می‌ماند، یک کانتینر ادراری ثابت، کار گذاشته می‌شود.

ج) رعایت فاصله از بیمار به دلیل دوز کم اشعه توصیه نمی‌گردد.

د) نیازی به رعایت رژیم‌های خاص غذایی نمی‌باشد.

۶- به منظور تحویل حجم جاری کافی و پیشگیری از آسیب‌رسانیون ریوی کدام یک از گزینه‌های زیر میزان فشار کاف لوله تراشه را به خوبی نشان می‌دهد؟

الف) ۵-۱۰ mmHg

ب) ۱۰-۱۵ mmHg

ج) ۱۵-۲۵ mmHg

د) ۲۵-۳۵ mmHg

۷- کدام جمله در مورد منیزیم صحیح می‌باشد؟

الف) منیزیم بر سیستم قلبی عروقی تأثیر گذاشته و سبب انقباض عروق محیطی می‌گردد.

ب) افزایش منیزیم سبب افزایش تحریک‌پذیری سلول‌های عصبی-عضلاتی می‌شود.

ج) هیپومنیزیمی احتمال بروز مسمومیت با دیژیتال را کاهش می‌دهد.

د) مقادیر منیزیم باید همراه با مقادیر آلومین ارزیابی قرار گیرد.

۸- کدام یک از عوارض زیر به دنبال کاتتریزاسیون قلب راست کمتر دیده می‌شود؟

الف) سوراخ شدن قلب

ب) اسپاسم وریدی

ج) ایست قلبی

د) دیس ریتمی قلبی

است دیده شود؟

- الف) وراپامیل ب) آمیودارون ج) لیدوکائین د) پروکائین آمید

۱۰- در هیپرکالمی تغییرات ECG به صورت زیر نمایان می شود.

- الف) مسطح شدن امواج T و افت قطعه ST
ب) بلند و نوک تیز شدن امواج T و طولانی شدن فاصله PR
ج) برجسته شدن امواج U و کوتاه شدن فاصله PR
د) معکوس شدن امواج T و کاهش مدت کمپلکس QRS

۱۱- شایع ترین علت کاهش برون ده قلب پس از جراحی قلب کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) تامپوناد قلبی ب) کاهش دمای بدن ج) هیپوولمی د) دیس ریتمی

۱۲- اثر ضدپلاکتی کدام یک از داروهای زیر طولانی تر است؟

- الف) ناپروکسن ب) آسپرین ج) ایبوپروفن د) کل شی سین

۱۳- هدف ثانویه در درمان DIC (انعقاد منتشر داخل عروقی) کدام است؟

- الف) تجویز وازودیلاتورها - جایگزینی مایعات - تصحیح الکترولیت ها
ب) تجویز وازودیلاتورها - بهبود اکسیژن رسانی - تصحیح الکترولیت ها
ج) تجویز وازوپرسورها - بهبود اکسیژن رسانی - تصحیح الکترولیت ها
د) تجویز وازوپرسورها - دفع علل زمینه ای - بهبود اکسیژن رسانی

۱۴- مراقبت های پرستاری در بیمار مبتلا به نارسایی قلب، بر پایه کدام یک از اصول زیر است؟

- الف) رژیم سدیم آزاد ، کنترل اضطراب ، اداره حجم مایعات
ب) رژیم کم سدیم ، کنترل اضطراب ، اداره حجم مایعات
ج) رژیم کم سدیم ، مایعات آزاد ، کنترل وزن روزانه
د) رژیم سدیم آزاد ، مایعات آزاد، کنترل وزن روزانه

۱۵- در مقایسه نارسایی قلب سیستولیک و دیاستولیک کدام عبارت صحیح است؟

- الف) در نارسایی قلب سیستولیک کسر تخلیه ای (EF) طبیعی و در دیاستولیک EF کاهش می یابد.
ب) در نارسایی قلب سیستولیک و دیاستولیک کسر تخلیه ای (EF) طبیعی است.
ج) در نارسایی قلب سیستولیک کسر تخلیه ای (EF) کاهش یافته و در دیاستولیک EF طبیعی است.
د) در نارسایی قلب سیستولیک و دیاستولیک کسر تخلیه ای (EF) شدیداً کاهش می یابد.

۱۶- کدام یک از پروتئین های زیر به عنوان شاخص حیاتی و معتبر در صدمه میوکارد شناخته شده است؟

- الف) تروپونین
ب) کراتین کیناز
ج) میوگلوبین
د) لاکتات دهیدروژناز

تکنولوژی گردش خون

۱۷- اولویت پرستار در مراقبت از بیمار مبتلا به پانکراتیت کدام است؟

- (الف) کنترل درد و راحتی بیمار
(ب) کنترل و ثبت علائم حیاتی
(ج) کنترل و ثبت مایعات و الکترولیت‌ها
(د) بررسی وضعیت تغذیه بیمار

۱۸- کدام یک از علائم و نشانه‌های زیر در انفارکتوس میوکارد دیده می‌شود؟

- (الف) درد قفسه سینه، افزایش برون‌ده ادراری
(ب) تپش قلب، کاهش سرعت تنفس
(ج) پوست سرد و مرطوب و افزایش یا کاهش فشار خون
(د) تغییرات قطعه (ST) و افزایش برون‌ده ادراری

۱۹- تب، تعریق شبانه، دردهای پلورتیکی، کاهش یا فقدان صداهای تنفسی روی نواحی مبتلا و کاهش لرزش لمسی در

کدام یک از بیماری‌های زیر دیده می‌شود؟

- (الف) پلورزی (ب) آبسه ریوی (ج) آمپیم (د) ادم ریه

۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در پالس اکسیمتری ثبت مداوم می‌شود؟

- (الف) PaO_2 (ب) $PaCO_2$ (ج) PH (د) SaO_2

۲۱- کدام جمله در مورد تجویز گلوکوکورتیکوئیدها صحیح می‌باشد؟

- (الف) تزریق کلسیم، غلظت پتاسیم سرم را کاهش می‌دهد.
(ب) اثرات حفاظت‌کنندگی کلسیم از میوکارد دائمی می‌باشد.
(ج) ممکن است با تزریق کلسیم، هیپرتانسیون حادث گردد.
(د) تجویز وریدی کلسیم، مسمومیت ناشی از دیژیتال‌ها را تسریع می‌کند.

۲۲- جداسازی کامل یا نسبی لبه زخم به کدام گزینه زیر اطلاق می‌شود؟

- (الف) Perforation (ب) Evisceration (ج) Laceration (د) Dehiscence

۲۳- در الکتروکاردیوگرام فاصله QT نشان‌دهنده کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- (الف) زمان کامل دیپولاریزاسیون و ریپولاریزاسیون بطنی
(ب) زمان لازم برای عبور موج تحریک الکتریکی از دهلیزها تا لیاف پورکنز
(ج) زمان لازم برای عبور موج از گره سینوسی - دهلیزی به گره دهلیزی - بطنی
(د) زمان لازم برای پایان دیپولاریزاسیون بطنی تا ریپولاریزاسیون بطنی

۲۴- عامل سلول بنیادین به همراه کدام سلول‌های مختلف خون ساز عمل می‌کند؟

- (الف) اینترلوکین - ۱
(ب) اینترلوکین - ۲
(ج) اینترلوکین - ۳
(د) اینترلوکین - ۴

تکنولوژی گردش خون

- الف) به حداقل رسانیدن فعالیت‌های بیمار در تخت
 ب) دور کردن تمام وسایل الکتریکی از بیمار
 ج) کنترل محل ورود کاتتر از نظر تورم و قرمزی
 د) برقرار کردن یک خط وریدی مطمئن

۲۶- فرآیند بازیافت خون در حین عمل جراحی به کدام گزینه زیر اطلاق می‌گردد؟

الف) Blood Donation

ب) Autologus Donation

ج) Hemofiltration

د) Blood salvage

۲۷- داروی انتخابی در کنترل هیپرترمی بدخیم چیست؟

- الف) گلوکونات کلسیم ب) والپورات سدیم ج) دانترولن سدیم د) بیکرنات سدیم

۲۸- مهم‌ترین عامل موثر در مقاومت سیستم عروقی کدام است؟

- الف) سرعت جریان خون ب) قطر رگ ج) اختلاف فشار د) ویسکوزیته

۲۹- آنژین صدری، خستگی، گیجی و هیپوتانسیون وضعیتی، در اثر اختلال در کارکرد کدام دریچه قلب شایع است؟

- الف) دریچه آئورت ب) دریچه میترال ج) دریچه تریکوسپید د) دریچه پولمونر

۳۰- در بیماری که دارای لوله قفسه سینه (Chest tube) می‌باشد در صورت جدا شدن لوله قفسه سینه از سیستم تخلیه، کدام‌یک از عوارض زیر ایجاد می‌شود؟

- الف) افیوژن پلور ب) پنوموتوراکس ج) آتلکتازی د) پلورزی

۳۱- در ارتباط با اسکروز چندگانه (MS) کدام جمله صحیح است؟

- الف) MS بیماری است که با دمیلینه شدن پیش‌رونده CNS مشخص می‌شود.
 ب) MS بیماری است که با دمیلینه شدن پیش‌رونده اعصاب محیطی مشخص می‌شود.
 ج) MS بیشتر در مردان و در سن ۲۵-۳۵ شایع است.
 د) افراد مبتلا به MS دچار کاهش وزن و اغلب لاغر هستند.

۳۲- حساس‌ترین شاخص پرستاری که وخامت وضعیت بیمار را در آسیب‌های مغزی مشخص می‌کند کدام است؟

- الف) کاهش فشار خون و نبض
 ب) کاهش سطح هوشیاری بیمار
 ج) افزایش فشار خون و نبض
 د) اختلال در وضعیت تنفسی بیمار

۳۳- عمل تعویض دریچه قلب با استفاده از دریچه حیوانی به کدام گزینه زیر اطلاق می‌شود؟

- الف) اتوگرافت ب) هتروگرافت ج) هوموگرافت د) آلوگرافت

تکنولوژی گردش خون

۳۴ - کدام عامل زیر سبب افزایش اسمولالیت ادرار می شود؟

- (الف) هیپوناترمی (ب) آلدوسترونیسم (ج) اسیدوز (د) دیابت بی مزه

۳۵ - در هنگام عمل جراحی قلب برای توقف حرکات قلب از کدام یک از روش های زیر استفاده می شود؟

- (الف) استفاده از الکتروشوک با ولتاژ بالا
(ب) استفاده از محلول پتاسیم با غلظت بالا
(ج) استفاده از سرما با درجه حرارت 28°C
(د) استفاده از محلول ایزوتونیک کریستالوئید

۳۶ - احساس ناراحتی در زیر جناغ، بی قراری، تنگی نفس، آتلکتازی آلوئولی و انفیلتراسیون آلوئولی در رادیوگرافی

قفسه سینه نشانه های کدام یک از موارد زیر است؟

- (الف) پنوموتوراکس
(ب) مسمومیت با اکسیژن
(ج) افیوژن پلور
(د) هیپوکسی ناشی از کم خونی

۳۷ - استفاده اسپیرومتری انگیزشی (Incentive spirometry) در کدام یک از گزینه های زیر دیده می شود؟

- (الف) برونشکتازی
(ب) پنومونی
(ج) پیشگیری یا درمان آتلکتازی
(د) ادم ریه

۳۸ - آخرین اقدام جهت کنترل خونریزی خارجی کدام مورد می باشد؟

- (الف) فشار محکم و مستقیم بر روی محل صدمه دیده
(ب) بالاتر قرار دادن قسمت صدمه دیده
(ج) استفاده از تورنیکت
(د) بی حرکت نمودن عضو صدمه دیده

۳۹ - از نظر فوریت انجام عمل، کدامیک از موارد زیر در دسته بندی فوری (urgent) قرار می گیرد؟

- (الف) خونریزی شدید (ب) عفونت حاد کیسه صفرا (ج) انسداد مثانه (د) شکستگی جمجمه

۴۰ - در آزمون آلن برای پایش فشار داخل شریانی از کدام یک از شریان های زیر استفاده می شود؟

- (الف) شریان کاروتید (ب) شریان فمورال (ج) شریان رادیال و اولنار (د) شریان دورسال پدیس

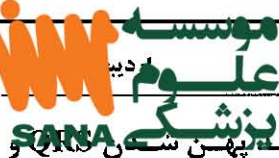
۴۱ - مجموعه مایکوباکتریوم (MAC) معمولاً باعث عفونت در کدام عضو می گردد؟

- (الف) گوارش (ب) تنفس (ج) گره های لنفاوی (د) مجاری ادراری

۴۲ - کدام یک از اصطلاحات زیر مربوط به تکیکاردی با شروع ناگهانی، توقف ناگهانی و طبیعی بودن QRS می باشد؟

- (الف) فلوتر دهلیزی (AF)
(ب) فیبریلاسیون دهلیزی (AF)
(ج) تکیکاردی سینوسی (ST)
(د) تکیکاردی حمله ای دهلیزی (PAT)

تکنولوژی گردش خون



برادیکاری شده است. دلیل این عوارض در کدام یک از گزینه‌های زیر دیده می‌شود؟

- (الف) هایپوکالمی (ب) هایپرکالمی (ج) هایپوگلیسمی (د) هایپرکلیسمی

۴۴ - مهم‌ترین مزیت مصرف خون اتولوگ نسبت به سایر فرآورده‌های مشابه چیست؟

- (الف) ارزان بودن
(ب) پیشگیری از انتقال عفونت‌های ویروسی
(ج) پیشگیری از انتقال عفونت‌های باکتریایی
(د) فراوان بودن

۴۵ - کدام جمله در ارتباط با صرع صحیح است؟

- (الف) صرع مجموعه‌ای از سندرم‌ها است که با حملات تشنجی تکرارشونده و بدون علت تحریک‌کننده مشخص می‌شود.
(ب) صرع یک سندرم است که با حملات تشنجی تکرارشونده و با علت معلوم تحریک‌کننده مشخص می‌شود.
(ج) بیشترین انواع صرع در دوران بزرگسالی و در زنان رخ می‌دهد.
(د) در صرع اولیه علت اصلی صرع مشخص بوده و صرع نشانه‌ای از اختلال زمینه‌ای می‌باشد.

۴۶ - کدام یک از داروهای ذیل در بیماران نارسائی دریچه آئورت منع مصرف دارد؟

- (الف) بتابلوکرها (ب) استاتین‌ها (ج) کلسیم بلوکرها (د) داروهای ACE

۴۷ - کدام یک از گزینه‌های زیر بیان‌کننده کلیرانس کلیوی (Renal Clearance) می‌باشد؟

- (الف) پلاسمای پالایش شده به داخل گلومرول‌ها در توپول‌های کلیه در واحد زمان
(ب) حجمی از پلاسما که می‌تواند از یک ماده حل‌شدنی معین به وسیله کلیه‌ها پاک شود
(ج) کلافه مویرگی سازنده بخشی از نفرون که پالایش از خلال آن صورت می‌گیرد
(د) واحد ساختاری و کارکردی کلیه که مسئول تشکیل ادرار است

۴۸ - کدام یک از همتوم‌های داخل جمجمه به عنوان یک وضعیت فوق‌العاده اضطراری در نظر گرفته می‌شود؟

- (الف) همتوم ساب‌دورال
(ب) همتوم اپیدورال
(ج) همتوم داخل بطن‌های مغزی
(د) خونریزی‌های داخل مغز (ICH)

۴۹ - در ارتباط با کتواسیدوز دیابتیک (DKA) کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (الف) DKA شامل سه اختلال متابولیکی، هایپرگلیسمی کتوز و اسیدوز متابولیک می‌باشد.
(ب) DKA در دیابت نوع II و در نتیجه کمبود انسولین رخ می‌دهد.
(ج) افزایش CO_2 نتیجه تنفس‌های کاسمال در مبتلایان می‌باشد.
(د) شدت DKA الزاماً به سطح گلوکز خون بستگی دارد.

۵۰ - کلاپس یا وضعیت فاقد هوا در آئول‌ها به علت هیپوونتیلیاسیون، انسداد یا فشردگی راه‌های هوایی به کدام یک از عبارات زیر اطلاق می‌شود؟

- (الف) هموتوراکس (Hemothorax)
(ب) آتلکتازی (Atelectasis)
(ج) افیوژن پلور (Pleural effusion)
(د) پنوموتوراکس (Pneumothorax)

۵۱- کدام یک از گزینه‌های زیر نشانه‌های مشخصه سندرم حاد تنفسی شدید (SARS) را نشان می‌دهد؟

- (الف) تب بالا ، سرفه ، تنگی نفس
- (ب) تب بالا ، سرفه ، استقراغ
- (ج) تب بالا ، سردرد ، بی‌قراری
- (د) تب بالا ، تنگی نفس ، خلط خونی

۵۲- قبل از درمان اسیدوز متابولیک مزمن، ابتدا کمبود کدام الکترولیت جبران می‌گردد؟

- (الف) کلسیم
- (ب) سدیم
- (ج) پتاسیم
- (د) منیزیم

۵۳- نوعی تهویه مکانیکی است که در آن بیمار اجازه تنفس خودبخودی را دارد، در حالی که دستگاه تهویه، تعدادی

تنفس تنظیم شده را جهت اطمینان از تهویه کافی به وی می‌دهد

- (الف) تهویه اجباری متناوب (IMV)
- (ب) تهویه حمایتی فشاری (PSV)
- (ج) تهویه کمکی متناوب (PAV)
- (د) تهویه اجباری متناوب هماهنگ شده (SIMV)

۵۴- بای‌پس قلبی ریوی در کدام یک از موارد زیر استفاده می‌گردد؟

- (الف) گرم کردن مجدد داخلی فعال
- (ب) گرم کردن مجدد خارجی فعال
- (ج) گرم کردن مجدد خارجی غیرفعال
- (د) گرم کردن مجدد داخلی غیرفعال

۵۵- کدام یک از گزینه‌های زیر نشان‌دهنده عوارض ناشی از اکوکاردیوگرافی از طریق مری (TEE) می‌باشد؟

- (الف) شوک ، دپرسیون تنفسی ، دیس ریتمی
- (ب) دیسترس تنفسی ، دیس ریتمی ، اشکال در بلع
- (ج) هماتوم ، دپرسیون تنفسی ، بلوک قلبی
- (د) دپرسیون تنفسی ، واکنش وازوواگال ، سوراخ شدن مری

۵۶- کدام یک از گزینه‌های زیر مفهوم «جریان الکتریکی مورد استفاده برای توقف دیس‌ریتمی در بیمار، هماهنگ با

QRS خود بیمار» را بخوبی نشان می‌دهد؟

- (الف) دفیبریلاسیون (Defibrillation)
- (ب) سایش (Ablation)
- (ج) رپولاریزاسیون (Repolarization)
- (د) کاردیوورژن (Cardioversion)

۵۷- پس زدن پیوند، حاصل کدام پاسخ ایمنی می‌باشد؟

- (الف) پاسخ ایمنی فاگوسیتی
- (ب) پاسخ ایمنی هومورال
- (ج) پاسخ ایمنی سلولی
- (د) پاسخ ایمنی آنتی‌بادی

۵۸ - کددامیک از مقادیر گازهای خون شریانی زیر با نارسایی حاد تنفسی هماهنگ است؟

- (الف) میزان انرژي
(ب) محل قرارگیری پدها
(ج) زمان تحویل جریان الکتریکی
(د) استفاده از نوع رسانا
- (الف) $PH < 7.35$, $PaCO_2 > 50$ mmHg , $PaO_2 < 50$ mmHg
(ب) $PH > 7.35$, $PaCO_2 > 50$ mmHg , $PaO_2 < 50$ mmHg
(ج) $PH < 7.35$, $PaCO_2 > 50$ mmHg , $PaO_2 > 50$ mmHg
(د) $PH < 7.35$, $PaCO_2 < 50$ mmHg , $PaO_2 < 50$ mmHg

۶۰ - شل شدن دیواره عروق، کاهش فشار خون، افزایش پرفیوژن سرخرگ کرونر از اثرات کدامیک از داروهای قلبی زیر می باشد؟

- (الف) داروهای مسدودکننده کانال کلسیم
(ب) داروهای مسدودکننده بتا آدرنرژیک
(ج) داروهای ضدپلاکت و ضد انعقادی
(د) داروهای موثر بر متابولیسم لیپوپروتئین ها

بیوشیمی

۶۱ - کدامیک از قندهای زیر از مشتقات مانوز آمین می باشد؟

- (الف) اسید هیالورونیک (ب) کیتین (ج) اسید نورامینیک (د) هپارین

۶۲ - همه گزینه های زیر صحیح هستند، بجز:

- (الف) گلوکز و گالاکتوز اپی مرند
(ب) مانوز و گالاکتوز اپی مرند
(ج) دی هیدروکسی استن فسفات و گلیسر آلدنید ایزومرند
(د) گلوکز و فروکتوز ایزومرند

۶۳ - همه عبارت های زیر در مورد فرآیند رونویسی صحیح است، بجز:

- (الف) تمامی مولکول های mRNA موجود در سیتوپلاسم یوکاریوتی دارای دم پلی A هستند.
(ب) در یوکاریوت ها mRNA قبل از تکمیل رونویسی، می تواند به عنوان الگوی ترجمه عمل کند.
(ج) خاتمه رونویسی وابسته به Rho ، با کمک توالی های غنی از سیتوزین صورت می گیرد.
(د) مولکول های rRNA بیشترین میزان RNA سلولی را تشکیل می دهند.

۶۴ - همه گزینه های زیر در مورد گلوتامین صحیح هستند، بجز:

- (الف) آنالوگ ساختمانی گلوتامیک اسید است.
(ب) دارای کد مجزا در روی DNA است.
(ج) در PH فیزیولوژیک، گروه آمیدی آن پروتون می گیرد.
(د) تعداد کربن های آن با گلوتامیک اسید برابر است.

تکنولوژی گردش خون

۶۵- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد بایندینگ انسولین به رسپتورش صحیح است؟

- الف) انسولین به ساب یونیت β باند می‌شود.
 ب) اتوفسفریلاسیون را مهار می‌کند.
 ج) منجر به فعال شدن پیامبر ثانویه نمی‌شود.
 د) انسولین به ساب یونیت α باند می‌شود.

۶۶- همه موارد زیر در مورد پروتئین تراپس کورتین صحیح می‌باشد، بجز:

- الف) به دی‌هیدروکسی تستوسترون تمایل بالایی دارد.
 ب) سنتز آن توسط استروژن‌ها کاهش می‌یابد.
 ج) به کورتیزول تمایل پائینی دارد.
 د) توسط کبد سنتز می‌شود.

۶۷- کدام یک از متابولیت‌های چرخه کربس، پیش‌ساز هم (Heme) است؟

- الف) سیترات ب) آلفاکتوگلوکوتارات ج) سوکسینیل کوآ د) ملات

۶۸- با افزودن مقدار 10^{-4} مول سود به ظرف محتوی ۱۰۰ میلی لیتر آب مقطر، PH به میزان چند واحد تغییر می‌نماید؟ (از

حجم سود صرف‌نظر شود)

- الف) ۰/۱ ب) ۲ ج) ۴ د) ۵

۶۹- استیل‌اسیون هیستون‌ها در کدام ریشه آمینواسیدی صورت می‌گیرد و اثر آن بر رونویسی چگونه است؟

- الف) لیزین - کاهش رونویسی
 ب) لیزین - افزایش رونویسی
 ج) آرژنین - کاهش رونویسی
 د) آرژنین - افزایش رونویسی

۷۰- تمام جملات زیر در رابطه با قدرت تامپونی صحیح است، بجز:

- الف) در PH برابر با PKa اسید ضعیف ماکزیم قدرت تامپونی ایجاد می‌شود.
 ب) با رقیق شدن بافر قدرت تامپونی کاهش می‌یابد.
 ج) هر محلول تامپونی از یک اسید ضعیف تا ± 1 واحد از PK اسید ضعیف دارای قدرت تامپونی است.
 د) قدرت تامپونی به نسبت اجزاء سازنده تامپون بستگی نداشته ولی به غلظت اجزاء سازنده بستگی دارد.

۷۱- در صورتی که در یک واکنش آنزیمی $[S]=2Km$ باشد، سرعت واکنش برابر است با:

- الف) $2 V_{max}$ ب) $2/3 V_{max}$ ج) $4 V_{max}$ د) تغییر نمی‌کند

۷۲- تعادل مثبت نیتروژن در کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

- الف) خانم باردار ب) به دنبال جراحی ج) در سرطان پیشرفته د) در بیماری کواشیورکور

۷۳- سندرمی که سبب هایپرریلی رویینمی کونژوگ می‌شود، کدام است؟

- الف) دوبین جانسون
 ب) کریگلر بخار I
 ج) ژیلبرت
 د) کریگلر بخار II

تکنولوژی گردش خون

۷۶ - در سونوگرافی داپلر رنگی از عروق خونی، بدست آوردن کدامیک از گزینه‌های زیر بیشتر مورد نظر است؟

الف) ACTH (ب) PTH (ج) آلدوسترون (د) کورتیزول

۷۵ - کدامیک از گروه‌های زیر شامل یک باز پورین، یک نوکلئوزید پیریمیدین دار و یک نوکلئوتید پورینی است؟

الف) یوراسیل - یوریدین - GMP

ب) گوانین - آدنوزین - dAMP

ج) آدنین - سیتیدین - AMP

د) تیمیدین - گوانوزین - CMP

فیزیک پزشکی

۷۶ - در سونوگرافی داپلر رنگی از عروق خونی، بدست آوردن کدامیک از گزینه‌های زیر بیشتر مورد نظر است؟

الف) تصویر رنگی گلبول‌های قرمز

ب) تصویر رنگی گلبول‌های سفید

ج) سرعت جریان خون

د) اندازه پلاکت‌ها

۷۷ - اگر شدت موج صوتی تابشی از نسج کبد به سنگ موجود در آن 60 mw/cm^2 باشد، شدت اکوی آن را بر حسب میلی وات بر سانتیمتر مربع حساب کنید. امپدانس صوتی سنگ ۶ برابر امپدانس صوتی نسج کبد فرض شود.

الف) ۱۲۰

ب) ۸۴

ج) ۴۳

د) ۳۰

۷۸ - نقش لایه تطبیق امپدانس در مبدل سونوگرافی کدام است؟

الف) کاهش انعکاس

ب) کاهش درصد میزان عبور

ج) افزایش انعکاس

د) افزایش امپدانس صوتی

۷۹ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد لیزر هلیوم-نئون صادق است؟

الف) جذب آب می‌شود

ب) به خوبی جذب هموگلوبین می‌شود

ج) نه جذب آب می‌شود و نه جذب هموگلوبین

د) بیشترین نفوذ را در بافت‌ها دارد

۸۰ - در اثر تابش پرتو مادون قرمز (IR) در شدت‌های کم بر بدن انسان، احتمال بروز کدامیک از اثرات زیر بیشتر است؟

الف) کاهش اسپرم

ب) تخریب قرنیه

ج) ایجاد تاول

د) افزایش قطر عروق سطحی

تکنولوژی گردش خون

۸۱- با توجه به دمای بدن، ماکزیمم تابش بدن در چه ناحیه‌ای از طیف الکترومغناطیس است؟

- (الف) مرئی
(ب) فروسرخ
(ج) فرابنفش
(د) رادار

۸۲- احتمال پیر شدن پوست با کدامیک از آثار زیر بیشتر مرتبط است؟

- (الف) مزمن اشعه ماوراءبنفش
(ب) حاد اشعه ماوراءبنفش
(ج) مزمن اشعه مادون قرمز
(د) حاد اشعه مادون قرمز

۸۳- کدامیک از کمیت‌های زیر بر کیفیت اشعه ایکس یک لامپ مواد اشعه بی‌تاثیر است؟

- (الف) mAs
(ب) kVp
(ج) نوع فیلتر
(د) جنس هدف

۸۴- کدامیک از گزینه‌های زیر، مهم‌ترین عامل کنترل‌کننده کنتراست رادیوگرافی است؟

- (الف) kVp (ب) mA (ج) زمان (د) فیلتر

۸۵- اسکن تالیم برای بررسی کدامیک از اعضای بدن انجام می‌شود؟

- (الف) ریه (ب) قلب (ج) مغز (د) پروستات

۸۶- 4 mCi از یک رادیودارو (با نیمه عمرهای فیزیکی و بیولوژیکی ۲ روز) بصورت خوراکی مورد استفاده بیماری قرار می‌گیرد. پس از مدت ۲ روز چند میلی کوری از این ماده در بدن وی باقی می‌ماند؟

- (الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۰/۵ (د) ۰/۲۵

۸۷- اگر نیمه عمرهای فیزیکی و بیولوژیکی یک ماده رادیواکتیو ۲ و ۸ روز باشد، عمر متوسط این ماده در بدن، به کدامیک از گزینه‌های زیر نزدیک‌تر است؟

- (الف) ۱۲ روز (ب) ۳ روز (ج) ۲/۳ روز (د) ۱/۶ روز

۸۸- پس از تابش ۲ گری اشعه ایکس به یک توده سلولی (۱۰۰ سلول) مشاهده شد که ۶۳ سلول از آنها قادر به تشکیل کولونی نیستند. احتمال مرگ هر سلول را بر اثر یک گری اشعه، چند درصد می‌باشد؟

- (الف) ۳۱/۵ (ب) ۳۷ (ج) ۵۰ (د) ۶۳

۸۹- کدامیک از اجزای خون به اشعه گاما حساس‌تر است؟

- (الف) لنفوسیت‌ها
(ب) پلاکت‌ها
(ج) گلبول‌های قرمز
(د) گرانولوسیت‌ها

تکنولوژی گردش خون

۹۴ - گویا اشعه گاما بتوان ۶۳ درصد یک مجموعه سلولی را نابود کرد، چه مقدار از این اشعه (بر حسب جری)

لازم است تا بتوان ۹۰ درصد آن مجموعه را کشت؟

(د) ۹

(ج) ۶/۳

(ب) ۴/۶

(الف) ۳

فیزیولوژی

۹۱ - انتشار جهشی در فیبرهای عصبی میلینه موجب کدام مورد زیر می شود؟

(الف) انتشار روند دپلاریزاسیون در فواصل کوتاه در طول فیبر عصبی

(ب) افزایش ظرفیت غشاء و رپلاریزاسیون غشاء با جابجایی تعداد زیادی یون

(ج) کاهش مصرف ATP برای ایجاد اختلاف غلظت یونهای سدیم و پتاسیم دو سوی غشاء

(د) تولید پتانسیل عمل در سراسر طول فیبر عصبی و افزایش سرعت انتشار

۹۲ - کدام مورد زیر منشا اصلی یون کلسیم مورد نیاز برای انقباض عضله صاف است؟

(الف) شبکه سارکوپلاسمی (ب) مایع خارج سلولی (ج) میتوکندری (د) هسته

۹۳ - کدامیک از موارد زیر در عضله قلب در مقایسه با عضله اسکلتی توسعه کمتری یافته است؟

(الف) شبکه مویرگی (ب) شبکه سارکوپلاسمی (ج) لوله های عرضی (د) میتوکندریها

۹۴ - چرا در سلولهای بافت گره سینوسی دهلیزی قلب کانالهای سریع سدیمی در ایجاد پتانسیل عمل نقش ندارند؟

(الف) تعداد کانالهای کلسیمی - سدیمی از کانالهای سریع سدیمی بیشتر است.

(ب) کانالهای سریع سدیمی در بافت گرهی وجود ندارند.

(ج) سیستم عصبی پاراسمپاتیک مانع از عملکرد آنها می شود.

(د) پتانسیل استراحتی سلولها نگانایویته کمتری دارد.

۹۵ - در مرحله خروج سریع خون از بطن چپ به آنورت:

(الف) فشار آنورت از بطن بیشتر است.

(ب) طول تارهای عضلانی ثابت است.

(ج) ۷۰٪ از حجم ضربه ای از بطن خارج می شود.

(د) دریچه های دهلیزی بطنی باز می باشند.

۹۶ - تحریک سیستم عصبی سمپاتیک موجب کدامیک از موارد زیر در بطن نمی شود؟

(الف) افزایش حجم پایان سیستولی

(ب) تسریع سیستول

(ج) تسریع دیاستول

(د) افزایش فشار سیستولی

۹۷ - امواج ECG زمانی از سطح بدن ثبت می شود که:

(الف) همه قلب دپلاریزه باشد.

(ب) همه قلب رپلاریزه باشد.

(ج) بخشی از قلب دپلاریزه و بخشی از آن رپلاریزه باشد.

(د) میزان سدیم و کلر مایع خارج سلولی برابر باشد.

تکنولوژی گردش خون

۹۸- در یک فرد خوابیده با سیستم قلب و عروق طبیعی، در کدامیک از نواحی زیر فشار خون کمتری وجود دارد؟

- (الف) دهلیز راست (ب) سیاهرگ های بزرگ (ج) مویرگ ها (د) دهلیز چپ

۹۹- ویسکوزیته خون:

(الف) تفاوت درصد حجمی گلبولهای قرمز و پلاسمای خون است.

(ب) با هماتوکریت خون رابطه مستقیم دارد.

(ج) با افزایش سرعت حرکت خون افزایش می یابد.

(د) عمدتاً ناشی از وجود پروتئین ها در خون است.

۱۰۰- عملکرد سیستم لنفاوی بدن موجب افزایش کدامیک از موارد زیر می شود؟

(الف) غلظت پروتئین مایع بافتی

(ب) حجم مایع میان بافتی

(ج) فشار مایع میان بافتی

(د) نیروی اتصالی بین سلولهای بافتی

۱۰۱- با افزایش فشار درون جمجمه ای کدامیک از موارد زیر بروز میکند؟

- (الف) پاسخ کوشینگ (ب) رفلکس بین بریج (ج) رفلکس هرینگ برور (د) کاهش فشار شریانی

۱۰۲- اتساع دهلیز های قلب به دنبال افزایش بازگشت وریدی باعث بروز کدامیک از موارد زیر می شود؟

(الف) افزایش هورمون ضد ادراری (ADH)

(ب) کاهش ترشح پپتید ناتری یورتیک دهلیزی (ANP)

(ج) افزایش تولید ادرار

(د) کاهش دفع ادراری سدیم

۱۰۳- کاهش کدامیک از موارد زیر جریان لنف بافت را افزایش می دهد؟

(الف) فشار هیدروستاتیک مویرگی

(ب) فشار آنکوتیکی پلاسما

(ج) فشار آنکوتیکی مایع میان بافتی

(د) ضرب فیلتراسیون

۱۰۴- کدام تغییر خون شریانی محرک قویتری برای تحریک تنفس است؟

(الف) افزایش مزمن فشار CO_2

(ب) کاهش مزمن فشار اکسیژن

(ج) افزایش یون هیدروژن

(د) کاهش حاد و متوسط فشار اکسیژن

۱۰۵- در یک کلیه طبیعی، کمترین محل مقاومت عروقی کدامیک از موارد زیر است؟

(الف) شریان بین لوبی

(ب) شریانچه آوران

(ج) شریانچه وایران

(د) شریان کلیوی

تکنولوژی گردش خون

فارماکولوژی

۱۰۶ - داروی انتخابی شوک ناشی از واکنش آلرژیک فوری با واسطه IgE کدام است؟

- (الف) نوراپی نفرین (ب) دوپامین (ج) اپی نفرین (د) ادرین

۱۰۷ - در جریان نارسایی حاد قلبی و برخی انواع شوک، کدام یک از داروهای زیر نمی تواند برون ده قلب را افزایش دهد؟

- (الف) میلرینون (ب) دوبوتامین (ج) دوپامین (د) پروپرانولول

۱۰۸ - کدام یک از داروهای ضد فشار خون زیر که در فوریت های فشار خون بالا تجویز می شود، می تواند باعث افزایش قند خون شود؟

- (الف) هیدرالازین (ب) دیازوکساید (ج) مینوکسیدیل (د) نیتروپروساید

۱۰۹ - در یک بیمار مبتلا به پرفشاری خون و دیابت که تحت درمان با لوزارتان قرار دارد، افزودن کدام داروی زیر به رژیم دارویی ضد فشار خون می تواند قند خون را افزایش دهد؟

- (الف) آملودیپین (ب) هیدروکلروتیازید (ج) اسپرونولاکتون (د) پرازوسین

۱۱۰ - نیتروگلیسرین ممکن است کدام اثر غیر مستقیم را بر قلب داشته باشد؟

- (الف) تائیکاردی رفلکسی و افزایش قدرت انقباضی
(ب) تائیکاردی رفلکسی و کاهش قدرت انقباضی
(ج) برادی کاردی رفلکسی و افزایش قدرت انقباضی
(د) برادی کاردی رفلکسی و کاهش قدرت انقباضی

۱۱۱ - انتخاب بتابلکر به عنوان پروفیلاکسی در بیمار مبتلا به آنژین کوششی به چه منظور است؟

- (الف) گشاد شدن عروق کرونر
(ب) کاهش تعداد ضربان قلب متعاقب ورزش
(ج) افزایش قدرت انقباضی
(د) کاهش حجم پایان دیاستولی

۱۱۲ - هیپوکالمی از عواملی است که بروز مسمومیت با دیگوکسین را تشدید می کند اما در مسمومیت حاد و شدید در اثر مصرف دوز بالای دیگوکسین چرا تجویز پتاسیم مجاز نیست؟

- (الف) احتمال ایجاد فیبریلاسیون دهلیزی
(ب) افزایش خودکاری در قلب
(ج) در این شرایط فقط داروی ضد آریتمی موثر است
(د) وجود هیپرکالمی شدید و احتمال ایست قلبی

۱۱۳ - کدام یک از دیورتیک های زیر مرگ و میر را در نارسایی قلبی مزمن کاهش می دهد؟

- (الف) فوروزماید (ب) هیدروکلروتیازید (ج) اسپرونولاکتون (د) تریامترن

۱۱۴ - این داروی ضد آریتمی طیف عملکرد وسیعی دارد چرا که کانال های سدیم، پتاسیم و کلسیم و نیز گیرنده های بتا-آدرنرژیک را بلاک می کند:

- (الف) آدنوزین (ب) آمیودارون (ج) پروکائین آمید (د) وراپامیل

تکنولوژی گردش خون

۱۱۵- کدام یک از داروهای ضد آریتمی مسدود کننده کانال سدیم، بر بافت ایسکمیک قلب اثر انتخابی دارد؟

- (الف) پروکابین آمید
- (ب) فلکائینید
- (ج) دیژوپیرامید
- (د) لیدوکائین

۱۱۶- کدام یک از ترکیبات زیر پس از تجویز خوراکی، وارد سیستم عصبی مرکزی گردیده و موجب کاهش خروجی سمپاتیک می شود؟

- (الف) تربوتالین
- (ب) ایزوپروتنول
- (ج) دوبوتامین
- (د) کلونیدین

۱۱۷- برادی کینین در اثر ضد فشار خون کدام گروه از داروهای زیر نقش دارد؟

- (الف) مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین
- (ب) آنتاگونیست های گیرنده آنژیوتانسین II
- (ج) مسدودهای کانال کلسیم
- (د) تiazیدها

۱۱۸- کدام یک از ترکیبات بیهوشی دهنده زیر، علاوه بر تضعیف میوکارد، موجب افزایش حساسیت عضله قلب به اثرات آریتمی زای کاتکول آمین ها می گردد؟

- (الف) میدازولام
- (ب) هالوتان
- (ج) تیوپنتال
- (د) پروپوفول

۱۱۹- تجویز همزمان داروهای بیهوشی دهنده استنشاقی و سوکسینیل کولین در بیماران حساس، ممکن است منجر به بروز کدام وضعیت شود؟

- (الف) کاهش جریان خون مغزی
- (ب) کاهش فشار CO_2 شریانی
- (ج) هیپرترمی بدخیم
- (د) افزایش جریان خون کبد و کلیه

۱۲۰- کدام یک از ترکیبات زیر با مهار رنین موجب کاهش هر دو آنژیوتانسین I و II و در نتیجه کاهش فشار خون می گردد؟

- (الف) آلیس کیرن
- (ب) کاپسایسین
- (ج) والسارتان
- (د) کاپتوپریل

Part One: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each Passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d).
Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

The translational biochemical theory of depression was the biogenic monoamine hypothesis which has been the main framework for explaining depression for the last 25 years. This theory was originally based on the observation that reserpine, which depletes monoamine neurotransmitters (e.g. noradrenaline and serotonin) in the brain, produces depression. This hypothesis proposes that depression results from a deficiency in these monoamines at critical synapses in the brain. It is supported by the action of antidepressant drugs, which relieve depression by increasing the turnover of monoamine neurotransmitters, but it cannot explain the delayed action of these antidepressant drugs.

121 – Experiments have shown that reserpine

- a) reduces noradrenaline and serotonin
- b) can serve as a monoamine
- c) can function as an anti-depressant drug
- d) promotes the relief of depression

122 – The hypothesis mentioned explains the cause of depression as the.....

- a) use of antidepressants
- b) inadequacy of monoamines
- c) turnover of monoamines
- d) critical synapses in the brain

123 – It (line 7) refers to

- a) action of antidepressant drugs
- b) turnover of monoamine
- c) hypothesis
- d) depression

124 – Antidepressant drugs relieve depression by.....

- a) restoring monoamine neurotransmitters
- b) suppressing the lost neurotransmitters
- c) enhancing the deficiency of neurotransmitters
- d) making the synapses in the brain critical

125 – The mentioned hypothesis cannot account for the

- a) depletion of neurotransmitters
- b) way antidepressant drugs work
- c) reasons behind the incidence of depression
- d) slow functioning of antidepressant drugs

A variety of theorists, using case studies, experiments and a variety of research methods, have attempted to better understand the sources of creativity and innovation in individuals. While these efforts have contributed significantly to broadening our comprehension of the subject, there is nonetheless disagreement between theorists and many hypotheses that remain to be fully substantiated. The challenge lies partially in the nature and definition of creativity itself. Broad, complex and multi-faceted, creativity can take many forms and can be found within a variety of contexts. It is embodied by individuals with a broad range of personal characteristics and backgrounds. It appears that the only rule is that there are no hard and fast rules concerning the sources of creativity.

Cognitive psychology provides the most prolific and developed perspective on the sources of individual creativity. In 1950, J.P. Guilford, then President of the American Psychological Association, stated in his presidential address that the topic of creativity deserved greater attention. Following this seminal call to action, psychological research on creativity expanded significantly. These efforts have concentrated on the cognitive processes behind creativity, the characteristics of creative people, the development of creativity across the individual life span, and the social environments most conducive to creativity.

126 – Regarding the sources of creativity, the current view is that

- a) one's individual characteristics are the most important factors
- b) the social environment where one is brought up is more significant
- c) cognitive processes are the underlying source
- d) we have failed to definitely determine them

127 – One problem regarding identifying the sources of creativity is the.....

- a) compromise achieved in forming theorists
- b) ambiguity of creativity definition
- c) existence of hard and fast rules
- d) limited variables affecting creativity

128 – It is said that the hypotheses on the sources of creativity are

- a) quite comprehensive
- b) too general to prove
- c) limited in most aspects
- d) yet to be verified

129 – According to Guilford, creativity

- a) requires greater focus
- b) should be redefined
- c) basically results from cognitive processes
- d) is more developed through nurture

130 – The paragraph is mainly related to

- a) origins of creativity
- b) cognitive psychology
- c) simplicity of innovation
- d) mental theories and hypotheses

Over the next decade, I suspect you will start to see a huge advertising blitz highlighting the need to treat and manage sarcopenia (muscle wasting). There will be a lot of discussion about mitochondria-the little organelles or “energy generators” that reside in each cell. Mitochondria combine oxygen and nutrients to create fuel for cells.

Mitochondria sort of operate on their own, independently from the rest of the cell. They have their own DNA and repair systems and multiply on their own. Over time, their genetic material mutates and the number of mutations overwhelms their ability to make necessary repairs. As a result, mitochondria start to malfunction and die. In the process, muscle cells shrink and die. Many in the scientific community think this is the underlying cause of aging.

The pharmaceutical industry is working on drugs that counteract the damage from mutations and help preserve mitochondrial function. We have seen many similar situations time and time again with drugs to reduce cholesterol, increase bone density, and so on. In every case, the results are underwhelming and the side effects very often outweigh the benefits. Changing and artificially manipulating body chemistry can have miraculous effects in the short term. And it can definitely be a godsend in emergency situations. But long-term manipulation, or what the pharmaceutical industry now calls “managing a disease”, is not always so advantageous (at least to the patient anyway).

131 _ The author thinks **that one can slow the aging process by**

- a) taking conventional drugs
- b) controlling mitochondria erosion
- c) reducing cholesterol level
- d) manipulating body chemistry

132 _ Mitochondria are considered to be of each cell.

- a) repair system
- b) nutrient consumer
- c) energy source
- d) material filler

133 _ “It” in line (15), refers to

- a) drugs effect
- b) body chemistry
- c) changing mitochondria
- d) manipulating cholesterol level

134 _ The phrase “a godsend” is used to drug use.

- a) promote long-term
- b) praise short-term
- c) blame
- d) deny

135 _ All of the following are true except that mitochondria

- a) can repair themselves
- b) can multiply on their own
- c) are independent of other cells
- d) are muscle cell generators

According to a new study, mutations in genes that occur spontaneously may contribute to congenital heart diseases in children. These mutations may contribute to about 10 percent of cases of congenital heart disease in children, which is the most common type of birth defect in the United States, the study said. About 40,000 babies are born each year with congenital heart disease.

While some chromosomal abnormalities (such as Down syndrome) and infections during pregnancy are known to cause congenital heart disease, the new study shows that spontaneous gene mutations during fetal development affect the development of brain and heart, and may lead to congenital heart disease in children with healthy parents.

In the study, researchers looked at the rate of spontaneous mutations in 362 children with severe congenital heart disease, 264 healthy children and parents of both groups.

Although children in both groups had about the same number of spontaneous mutations, the locations of those mutations were markedly different in the two groups. "The mutations in patients with congenital heart disease were found much more frequently in genes that are highly expressed in the developing heart," said study researchers Christine Seidman, a Howard Hughes Medical Institute investigator.

This finding provides insights for future research, and may someday lead to better treatment options the researchers said.

136 – Reading the passage, we understand that congenital heart diseases

- a) are caused by gene mutations
- b) must be inherited from a parent
- c) arise due to conception
- d) mostly result from chromosomal abnormalities

137 – The commonest anomaly at birth in American children is

- a) birth defect
- b) heart disease
- c) gene mutation
- d) chromosomal abnormality

138 – Down syndrome is mentioned as an example of

- a) chromosomal defects
- b) pregnancy infections
- c) congenital heart diseases
- d) inborn heart defects

139 – The disease in question is even seen in children with

- a) healthy parents
- b) afflicted parents
- c) a bad gene in both parents
- d) a defective gene in one parent

140 – A good title for the passage is

- a) 10 percent of American babies suffer from heart disease
- b) Spontaneous gene mutations linked to kid's heart defects
- c) American babies: highest percentage in congenital heart disease
- d) Pregnancy chromosomal abnormalities due to heart defects

Like milk, yogurt contains important nutrients such as protein and calcium. Traditional yogurt is made by adding two bacterial cultures to milk to "ferment" the lactose into lactic acid, giving the product a tart, sour flavor and creating the thick consistency. If the yogurt is chilled rather than heated after fermentation, the bacteria remain alive and the product can be labeled as containing "live" or "active" cultures, which makes it a probiotic (i.e. good for your gut). Studies show that live, active probiotic cultures can improve digestive health and regulation of the immune system. The practice of choosing a healthy yogurt is all about checking the nutrition facts (paying attention to added sugars and protein content) and the ingredient list (to avoid additives and sweeteners). While common ingredients like pectin and guar gum are derived from plant sources, their presence is a sign of a poorer-quality product. Sugar will show up in most flavored yogurts, so you might consider choosing a plain yogurt and adding your own fruit of berries. If you are choosing a flavored yogurt, seek one with low sugar content. Synthetic sweeteners like high-fructose corn syrup should be completely avoided. Additionally, choose organic whenever possible. If organic is not an option, look for the words "rBGH-free", "hormone-free" or "grass-fed" on the label.

141 – The passage mainly focuses on of yogurt.

- a) benefits
- b) sweeteners
- c) complications
- d) preservatives

142 – The passage recommends yogurt

- a) with synthetic flavor
- b) free of hormone
- c) with active culture
- d) with corn syrup

143 – Bacterial culture is used as something

- a) to be avoided
- b) increasing thickness
- c) giving flavor
- d) to preserve ingredients

144 – The writer believes that "pectin" is

- a) a plant product and beneficial
- b) a plant product but harmful
- c) synthetic but beneficial
- d) organic but high in fructose

145 – In buying dairy products yogurt should be avoided.

- a) fructose-added
- b) probiotic-contained
- c) flavor-added
- d) guar-derived

Part two: Vocabulary Questions:

Directions: Complete following sentences by choosing the best answer.

146 _ Despite its popular acceptance, the theory that inactivity causes obesity evidence.

- a) lacks b) provides c) possesses d) aggregates

147 _ The doctor assessed all possible solutions to choose the best..... .

- a) complication b) alternative c) principal d) compliment

148 _ Reviewing the last 8 months' events, one can easily ----- that another manager will be appointed by administrative board sooner or later.

- a) anticipate b) elaborate c) emancipate d) appreciate

149 _ The teacher is going to ----- a class survey to find out the level of awareness of the students about endangered animals.

- a) contract b) intervene c) devote d) conduct

150 _ People are advised to avoid adverse emotions since they tend to ----- the immune system.

- a) potentiate b) depress c) enhance d) appreciate

151 _ Treatment of some diseases consists of abstinence and multiple vitamin-----.

- a) supplementation b) resistance c) deficiency d) tolerance

152 _ Toxins can harm our cells if they are ----- or absorbed into our bloodstream.

- a) inhaled b) infested c) reversed d) rehearsed

153 _ The presenting signs and symptoms of the patient were|----- enough to help physicians to achieve proper diagnosis.

- a) convincing b) inconclusive c) inadequate d) pervasive

154 - In medical practices, diagnosis----- treatment as a rule.

- a) emerges from b) precedes c) contradicts d) rules out

155 - Although he is not highly educated, his talent----- his deficiency; he is usually successful in his affairs.

- a) compensates for b) refers to c) searches for d) contributes to

156 - Governments are expected to ----- the laws that are in conflict with the community's benefits.

- a) adopt b) abolish c) achieve d) acquire

157 - Elevated workplace noises can cause numerous health problems like hearing impairment, hypertension, -----, and sleep disturbance.

- a) prudence b) extravagance c) indulgence d) annoyance

158 - Flexibility begins to----- with age as connective tissue stiffen, muscles shorten and joints become drier as synovial fluid dries up.

- a) disseminate b) consolidate c) deteriorate d) upgrade

159 - The manager's suggestion appeared so ----- that it aroused the committee members' interest and appreciation.

- a) restricting b) confusing c) intriguing d) conflicting

160 - Due to the lack of sufficient evidence, the physicians ----- that the cause of the disease may be a virus.

- a) substantiated b) commanded c) calculated d) postulated