

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

عصر جمعه

۹۴/۳/۱

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۵-۹۴

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

فیزیولوژی

فیزیولوژی

مشخصات داوطلب:	تعداد سئوالات: ۱۶۰
نام و نام خانوادگی:.....	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:.....	تعداد صفحات: ۲۲

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.

فیزیولوژی

- ۱ - کدام نوع ترانسپورتر غشایی زیر در اسیدی شدن ادرار نقش دارد؟
 الف) ABC ب) P-type ج) F-type د) V-type
- ۲ - کدام یک از ترانسپورترهای زیر به صورت آنتی پورت عمل نمی کند؟
 الف) Organic Anions Transport
 ب) Organic Cations Transport
 ج) $\text{Cl}^- - \text{HCO}_3^-$
 د) $\text{H}^+ - \text{Fe}^{3+}$
- ۳ - در سلولهای عصبی **Chord Conductane** بیانگر کدام مورد زیر است؟
 الف) نزدیک بودن پتانسیل استراحت غشاء به پتانسیل نرنست یونی که بیشترین کنداکتانس را دارد.
 ب) در سطح استراحتی، تغییر دامنه پتانسیل تعادلی پتاسیم، تأثیری بر پتانسیل استراحت ندارد.
 ج) بدلیل تأثیر یکسان تمام کنداکتانسهای یونی در ایجاد پتانسیل استراحت غشاء، تغییر غلظت K^+ خارج سلولی هیچ تأثیری بر پتانسیل استراحت ندارد.
 د) پتانسیل استراحت غشاء با جمع پتانسیل های تعادلی یون های سدیم، پتاسیم و کلر نسبت عکس دارد.
- ۴ - در مکانیزم تنظیم افزایشی حجم سلول (Regulatory Volume increase) در یک محیط هیپرتونیک کدام مورد زیر رخ می دهد؟
 الف) خروج کلرور پتاسیم، اسمولیت های ارگانیک
 ب) کاهش فشار اسمزی داخل سلول
 ج) ورود کلردر سدیم و اسمولیت های ارگانیک
 د) خروج کلر از سلول
- ۵ - کدام یک از موارد زیر از طریق گیرنده های سرین - ترونین کینازی عمل می کند؟
 الف) Atrial Natriuretic Peptide
 ب) Nitric Oxide
 ج) Transforming Growth Factor- β
 د) Interleukin - 6
- ۶ - کدام یک از پروتئین های زیر در سارکوپلاسم، برای اتصال دیستروفین به β -dystroglycans در عضلات اسکلتی ضروری است.
 الف) Sarcospan
 ب) Syntrophins
 ج) Laminin - 2
 د) F-Actin

۷- کدام گزینه زیر در مورد انقباض عضله اسکلتی صحیح است؟

- الف) در انقباض ایزومتریک، کار انجام نمی شود.
 ب) هرگونه انقباض بر علیه یک بار با وزن ثابت، انقباض ایزوتونیک است.
 ج) مکانیزم انقباض در عضله اسکلتی، دوره تحریک ناپذیری ندارد.
 د) در تمرینات ورزشی سبک، عمده انرژی مصرفی عضله از کربوهیدراتها تامین می شود.

۸- نیتریک اسید (NO) از چه طریقی در شل شدن عضله صاف نقش دارد؟

- الف) با افزایش IP_3
 ب) با کاهش فعالیت فسفودی استراز
 ج) با افزایش cGMP
 د) با کاهش کلسیم سارکوپلاسمی

۹- در مورد صفحه میانه (بینا بینی) در بافت عضلانی قلب کدام جمله صحیح نمی باشد؟

- الف) محل انتقال جریان الکتریکی از یک سلول به سلول بعدی است.
 ب) از به هم چسبیدن غشاء دو سلول ایجاد می شود.
 ج) در عضله دهلیزی وجود ندارد.
 د) دارای شکافهایی بنام Gap junction می باشد.

۱۰- در فاز پتانسیل استراحتی، در سلولهای گره سینوسی - دهلیزی کدام مورد زیر رخ می دهد؟

- الف) سرعت خروج پتاسیم به حد اکثر می رسد
 ب) پمپ سدیم - پتاسیم، پتاسیم را از سلول خارج و سدیم را به سلول وارد می کند.
 ج) پتانسیل استراحتی ناپایدار بوده و خود به خود به سمت آستانه حرکت می کند.
 د) ورود کلسیم از کانالهای آهسته کلسیمی - سدیمی به شدت افزایش می یابد.

۱۱- در صورتی که در حلقه حجم - فشار بطن چپ، نقطه A گوشه پایین سمت چپ و نقطه B گوشه پایین سمت

راست و نقطه C گوشه بالای سمت راست و نقطه D گوشه بالای سمت چپ باشد. کدامیک از موارد زیر در

مورد نقطه B صحیح نیست؟

- الف) لحظه بسته شدن دریچه آئورتی است
 ب) لحظه شروع انقباض با حجم ثابت است.
 ج) همزمان با شنیده شدن صدای اول قلب است.
 د) فشار آن، فشار پایان دیاستولی بطن چپ نامیده می شود.

۱۲- علت اصلی هدایت آهسته جریان الکتریکی در دسته دهلیزی - بطنی بینابینی در مسیر هدایتی قلب

کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) کوچک بودن سلولها
 ب) تعداد کم اتصالات شکافدار (Gap Junction)
 ج) ارتفاع کم پتانسیل عمل
 د) پتانسیل استراحت کمتر منفی

۱۳- در پایان موج T الکتروکاردیوگرام طبیعی در قلب:

- (الف) هر دو بطن دپلاربزه می باشند.
 (ب) هر دو دهلیز دپلاریزه می باشند.
 (ج) بطن‌ها و دهلیزها رپلاریزه می باشند.
 (د) جریان الکتریکی در حال عبور از گره A-V می باشد.

۱۴- در کدامیک از موارد زیر رابطه امواج الکتروکاردیوگرام با پتانسیل عمل به نحو صحیح نوشته شده است.

- (الف) موج P با فاز صفر پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است.
 (ب) موج T با فاز ۴ پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است.
 (ج) موج QRS با کفه پتانسیل عمل عضله بطنی همزمان است.
 (د) فاصله T-P با فاز ۳ پتانسیل عمل سلول‌های عضله بطنی همزمان است.

۱۵- در پدیده پرخونی فعال (active hyperemia) کدامیک از جملات زیر غلط است؟

- (الف) با فرضیه کنترل متابولیک جریان خون بافتی هماهنگ است.
 (ب) یک مکانیسم تنظیم جریان خون بافتی کوتاه مدت (حاد) است.
 (ج) ناشی از افزایش تولید عوامل گشاد کننده رگی در بافت فعال است.
 (د) در پاسخ به افزایش فشار عرض رگی (ترانس‌مورال) جریان خون افزایش می یابد.

۱۶- در صورتی که مقاومت عروقی در اندام‌های قلب، کبد، کلیه‌ها و پاها به ترتیب ۲، ۴، ۳، و ۱ واحد باشد مقاومت کل عروقی این اندام‌ها حدوداً چه میزان خواهد بود؟

- (الف) ۰/۵ واحد (ب) ۲ واحد (ج) ۲/۵ واحد (د) ۱۰ واحد

۱۷- فشار هیدرواستاتیک مویرگی در یک فرد نشسته در کدامیک از اندام‌های زیر بیشتر است؟

- (الف) مغز (ب) قلب (ج) کلیه‌ها (د) پاها

۱۸- کدامیک از عوامل زیر واسطه اصلی مکانیسم تنظیم دراز مدت جریان خون بافتی در عضله اسکلتی می باشد؟

- (الف) آدنوزین (ب) یونهای پتاسیم (ج) ATP (د) VEGF

۱۹- تحریک سیستم عصبی سمپاتیک در کدامیک از مقاطع عروقی زیر افزایش مقاومت بیشتری ایجاد می کند؟

- (الف) شریان‌ها (ب) شریانچه‌ها (ج) وریدچه‌ها (د) وریدها

۲۰- در عضله اسکلتی، کدامیک از مواد زیر تنگ کننده عروقی قوی تری می باشد؟

- (الف) اندوتلین-1 (ب) آنژیوتانسین II (ج) وازوپرسین (د) نوراپی نفرین

۲۱- در کدام حالت زیر تولید اریتروپوئیتین کاهش می یابد؟

- (الف) زندگی در ارتفاعات (ب) بیماری‌های ریوی (ج) نارسایی مزمن قلبی (د) نارسایی مزمن کلیوی

۲۲ - فاکتور V انعقادی در کدام روند زیر نقش ندارد؟

- الف) فعال شدن فاکتور XII انعقادی
 ب) تبدیل پروترومبین به ترومبین
 ج) ایجاد کمپلکس فعال کننده پروترومبین از مسیر داخلی
 د) ایجاد کمپلکس فعال کننده پروترومبین از مسیر خارجی

۲۳ - در پایان دم عادی کدام مورد زیر وجود دارد؟

- الف) افزایش حجم ریه
 ب) منفی بودن فشار حبابچه
 ج) ورود هوا به ریه
 د) کاهش فشار بین دو سوی ریه

۲۴ - در کدام مورد زیر، ناحیه I جریان خون در ریه دیده می شود؟

- الف) در قله ریه یک فرد سالم
 ب) در هنگام تنفس از هوای با فشار منفی
 ج) در هنگام کاهش فشار مویرگی
 د) در هنگام ورزش

۲۵ - فشار اکسیژن در کدام مرحله بازدم عادی مشابه فشار آن در هوای حبابچه ای است؟

- الف) ابتدای بازدم
 ب) اواسط بازدم
 ج) انتهای بازدم
 د) در تمام مدت بازدم

۲۶ - اگر نسبت تهویه به جریان خون (VA/Q) صفر باشد، کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) فشار گازهای حبابچه ای با فشار آنها در هوای دمی برابر می شود.
 ب) فشار گازهای حبابچه ای با فشار آنها در خون وریدی برابر می شود.
 ج) فشار گازهای حبابچه ای افزایش می یابد.
 د) فشار گازهای حبابچه ای کاهش می یابد.

۲۷ - تحریک مرکز پنوموتاکسیک موجب افزایش کدام مورد زیر می گردد؟

- الف) تعداد تنفس (ب) زمان دم (ج) زمان بازدم (د) حجم جاری

۲۸ - کدام عبارت زیر درباره کنترل فعالیت دستگاه گوارش درست است؟

- الف) شبکه میانتریک، عمدتاً ترشحات آن را تنظیم می کند.
 ب) شبکه زیر مخاطی، عمدتاً حرکات آن را تنظیم می کند.
 ج) با تحریک شبکه میانتریک، تمام فعالیت‌های آن زیاد می شود.
 د) جذب موضعی مواد در آن، توسط شبکه زیر مخاطی تنظیم می شود.

۲۹ - کدام عبارت زیر درباره رفلکس دفع درست است؟

- الف) در طی دفع، اسفنکتر داخلی مقعد، توسط شبکه زیر مخاطی مهاری می شود.
 ب) با تحریک اعصاب لگنی (Pelvic)، کولون صعودی منقبض می شود.
 ج) با کاهش فعالیت عصب شرمی (pudendal)، اسفنکتر خارجی مقعد مهاری می شود.
 د) رشته‌های سمپاتیکی با ایجاد موج دودی، حرکات کولون نزولی را زیاد می کند.

۳۰ - کدام عبارت درباره جذب کربوهیدرات‌ها در روده درست است؟

- الف) مکانیسم جذب گالاکتوز، همانند فروکتوز است.
 ب) میزان موضعی جذب فروکتوز، بیشتر از گلوکز است.
 ج) با افزایش غلظت سدیم درون سلول، جذب گلوکز زیاد می شود.
 د) عمده فروکتوز جذب شده، به شکل گلوکز وارد خون می شود.

۳۱ - محل اصلی جذب اسیدهای چرب زنجیره کوتاه و طویل به ترتیب کدام قسمت است؟

- الف) کولون - ژوژنوم ب) دوازدهه - کولون ج) معده - ژوژنوم د) کولون - ایلئوم

۳۲ - کدام عبارت زیر درباره ترشح شیر پانکراسی درست است؟

- الف) با افزایش غلظت پپتون‌های کیموس معده، ترشح تریپسینوژن آن زیاد می شود.
 ب) با افزایش فعالیت واگ، غلظت بی کرینات آن زیاد می شود.
 ج) با مهار گیرنده‌های سکرترین سلولهای آسینی، غلظت آنزیم‌های شیر کم می شود.
 د) استیل کولین و CCK، اثرات متفاوتی بر ترشح آن دارند.

۳۳ - در بحث خود تنظیمی کلیوی، کدام جمله زیر غلط است؟

- الف) هدف اصلی آن تضمین انتقال مقدار نسبتاً ثابت NaCl به توبول‌های انتهایی می باشد.
 ب) کاهش GFR باعث افزایش مقاومت شریانه‌ها و اوران می شود.
 ج) افزایش GFR آزاد شدن رنین را کم می کند.
 د) مستقل از اثرات سیستمیک عمل می کند.

۳۴ - در کلیه‌ها اثر تعدیلی نیتریک اکساید بر آنژیوتانسین ۲ (Angiotensin -II) در کجا بیشتر است؟

- الف) مویرگهای گومرولی ب) مویرگهای دورتوبولی ج) شریانه‌ها و اوران د) شریانه‌ها و ابران

۳۵ - کدام موارد زیر در حفظ هیپراسمولاریته میان یافتی مدولای کلیه نقش دارند؟

- الف) برقراری جریان مخالف مبادله گر (Countercurrent exchanger) در بخش‌های پایین رونده و بالا رونده عروق مستقیم (Vasa recta)
 ب) میزان کم جریان خون در عروق مستقیم
 ج) بازجذب میزان زیاد آب در بخش پایانی توبول‌های دیستال و مجاری جمع کننده کورتیکال
 د) تمام موارد بالا

۳۶ - زمانیکه کسر $\text{HCO}_3^-/\text{H}^+$ در مایع داخل توبولی و میزان بازجذب توبولی بیکربنات نسبت به حالت نرمال کمتر باشند، کلیه در حال جبران کدامیک از اختلالات اسید- باز می باشد؟
 الف) اسیدوز متابولیک ب) آلكالوز متابولیک ج) اسیدوز تنفسی د) آلكالوز تنفسی

۳۷ - کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) اگر کلیرانس یک ماده قابل فیلتره از کلیرانس اینولین کمتر باشد، حتماً برای آن ماده بازجذب توبولی وجود دارد.
 ب) اگر میزان دفع شده یک ماده از میزان فیلتر شده آن کمتر باشد، حتماً برای آن ماده ترشح توبولی وجود ندارد.
 ج) مصرف غذایی پر- سدیم (high- sodium) به علت کاهش هورمون آلدوسترون باعث ایجاد هیپرکالمی می شود.
 د) در اسیدوز متابولیک مزمن دفع کلیوی پتاسیم کاهش می یابد.

۳۸ - حین "نام بردن اشیاء" کدام شنکج زیر فعال می شود؟

الف) قسمت جانبی قدامی لوب پس سری
 ب) گیجگاهی فوقانی
 ج) انگولار
 د) آهیانه خلفی

۳۹ - در طی انتقال سیگنال در دندریت ها کدام مورد زیر اتفاق می افتد؟

الف) افزایش سرعت انتقال به دلیل هدایت الکتروتونیک در سیناپس ها
 ب) افزایش سرعت انتقال به دلیل هدایت الکترونیک در داخل نورون
 ج) کاهش سرعت انتقال به دلیل هدایت الکترونیک در سیناپس
 د) کاهش سرعت انتقال به دلیل هدایت الکتروتونیک در داخل نورون

۴۰ - کدام گزینه زیر در رابطه با حس های سوماتیک صحیح است؟

الف) سیگنال مربوط به حس ارتعاش با فرکانس پایین توسط گیرنده های مرکل از طریق فیبرهای A - بتا گزارش می شود.
 ب) سیگنال مربوط به تغییر شکل بافت ها توسط مرکل ها و پاچینی ها از طریق فیبرهای A - بتا گزارش می شود.
 ج) گیرنده های پاچینی سرعت حرکت اشیاء روی پوست با فرکانس بالا را گزارش می دهند.
 د) گیرنده های رافینی همراه با گیرنده های مایسنر حرکت اشیاء روی پوست را گزارش می دهند.

۴۱ - کدام گزینه زیر موقعیت عملکردی و آگاهی دهنده سیستم دهلیزی را به مراکز مربوطه نشان می دهد؟

الف) خم شدن Stereocilia به طرف Kinocilium و تولید سیگنال های مربوطه
 ب) دور شدن Stereocilia از Kinocilium و افزایش ایمپالس های مربوطه
 ج) خم شدن مژه های بلند به طرف مژه های کوتاه و ایجاد دپلاریزاسیون
 د) خم شدن مژه بلند به طرف مژه های کوتاه و ایجاد رپلاریزاسیون

۴۲ - وقتی که طول گیرنده دوک عضلانی در حال افزایش باشد، کدامیک از پاسخ‌ها و توسط کدام پایانه‌های

حسی به وجود می‌آیند؟

الف) استاتیکی - اولیه و ثانویه

ب) استاتیکی - ثانویه

ج) دینامیکی - اولیه و ثانویه

د) دینامیکی - اولیه

۴۳ - حافظه کاری جزء کدام حافظه‌ها است و جایگاه آن کجا است؟

الف) کوتاه مدت - پره فرونتال

ب) بلند مدت - هیپوکامپ

ج) کوتاه مدت - هیپوکامپ

د) بلند مدت - پره فرونتال

۴۴ - کدام قسمت از مخچه فاقد نقشه‌های بدن (Topography) هستند؟

الف) قسمت تحتانی ناحیه کرمینه

ب) ناحیه جانبی قشر

ج) ناحیه بینابینی قشر

د) قسمت فوقانی کرمینه

۴۵ - در ارتباط با مکانیزم خواب کدام گزینه زیر درست است؟

الف) آزاد شدن سروتونین از هسته لوکوس سرو لئوس، خواب REM را زیاد می‌کند.

ب) نوراپی نفرین از هسته سجافی فوقانی آزاد شده و موجب افزایش خواب REM می‌شود.

ج) نورون‌های ترشح کننده استیل کولین در ساقه مغز، خواب REM را زیاد می‌کنند.

د) آزاد سازی گابا در تشکیلات مشبک پل، موجب کاهش زمان خواب می‌شود.

۴۶ - کدام گزینه زیر منجر به بیداری طولانی می‌شود؟

الف) تحریک هسته سجافی

ب) ضایعه هیپوتالاموس قدامی

ج) تحریک هسته PAG

د) ضایعه تشکیلات مشبک ساقه مغز

۴۷ - کدام ناحیه زیر باید فعال شود تا شانه و بازوها برای یک حرکت صحیح "دست" در موقعیت مناسب قرار

گیرند؟

الف) ناحیه تکمیلی قشر مغز

ب) پیش حرکتی قشر مغز

ج) قشر حرکتی اولیه

د) ناحیه جانبی قشر مخچه

۴۸ - کدام ویژگی های زیر در مورد اینتر نورونهای شاخ قدامی نخاع غلط است؟

الف) اغلب، فعالیت خود بخودی دارند.

ب) می توانند با فرکانس حدود ۱۵۰۰ هرتز شلیک کنند.

ج) سیناپس مستقیم با آلفا موتونرونها ندارند.

د) علیرغم کوچکی، تحریک پذیری بالایی دارند.

۴۹ - کدام گزینه زیر در مورد میزان پاسخ مخروطی ها توسط یک نور منوکرومات ۵۸۰ نانومتری صحیح است؟

الف) نود و نه درصد مخروطی های قرمز تحریک می شوند

ب) حدود نیمی از مخروطی های آبی فعال می شوند

ج) ترکیبی از مخروطی های سبز و آبی تحریک می شوند.

د) ترکیبی از مخروطی های آبی و قرمز فعال می شوند.

۵۰ - اکسیداسیون ید در کدام قسمت از سلول های تیروئیدی اتفاق می افتد؟

الف) سیتوپلاسم

ب) داخل غشاء رأسی سلولها

ج) در سطح میتوکندریها

د) در سطح غشاء قاعده ای سلولها

۵۱ - آمیلین (Amylein)، در کدام بافت ترشح شده و نقش آن چیست؟

الف) هیپوفیز - افزایش ترشح هورمون رشد

ب) قشر آدرنال - تنظیم ترشح آلدوسترون

ج) پانکراس - کاهش دریافت غذا

د) تیروئید - کاهش حرکات معده

۵۲ - مکانیسم اثر تیوسیانات، مهار کدام مورد زیر در تیروئید است؟

الف) آنزیم پراکسیداز

ب) اتصال تیروزینهای یددار

ج) فعالیت پمپ ید

د) پینوسیتوز تیروگلوبولین

۵۳ - اثرات کدام هورمون روی متابولسیم قندها و چربیها، مخالف اثرات انسولین است؟

الف) کورتیزول (ب) رشد (ج) تیروکسین (د) گلوکاکون

۵۴ - کدام یک از موارد زیر دارای اثر مهاری در ترشح هورمون رشد است؟

الف) چاقی

ب) آرژنین

ج) گرسنگی طولانی مدت

د) گرلین

۵۵ - برای محاسبه سرعت پاکسازی یک هورمون، کدام پارامتر مورد نیاز است؟

- الف) کلیرانس کلیوی
- ب) میزان اتصال به پروتئینها
- ج) غلظت هورمون در پلاسما
- د) سرعت حضور هورمون در پلاسما

۵۶ - بسته شدن کدام نوع کانال در سلولهای بتای پانکراس موجب ترشح انسولین می شود؟

- الف) کلیسمی وابسته به ولتاژ
- ب) پتاسیمی حساس به ATP
- ج) سدیمی حساس به گلوکز
- د) کلری لیگاندی

۵۷ - کورتیزول با چه مکانیسمی موجب کاهش تب می شود؟

- الف) کاهش ترشح اینترلوکینها
- ب) کاهش ترشح پروستا گلاندینها
- ج) تولید لکوترینها
- د) کاهش تعداد لنفوسیتها

۵۸ - کدام یک از اعمال زیر در مورد هورمون سوماتوتروپین جفتی انسان صحیح است؟

- الف) افزایش قند خون
- ب) تجزیه چربیها
- ج) تجزیه پروتئینها
- د) افزایش حساسیت به انسولین

۵۹ - کدام عمل تولید مثل زبردرد مردان در ارتباط با تحریک سمپاتیکی است؟

- الف) مهار انقباضات پروستات
- ب) لغزندگی حین مقاربت
- ج) انزال
- د) کاهش ترشحات غدد کوپر

۶۰ - ACTH برای کمک به افزایش ترشحات قشر آدرنال، فعالیت کدام آنزیم زیر را افزایش می دهد؟

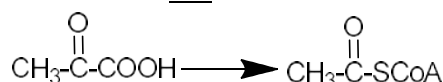
- الف) پروتئین کیناز A
- ب) فسفولیپاز C
- ج) فسفولیپاز A
- د) گوانیلات سیکلاز

بیوشیمی

۶۱ - در مورد انتقال K^+ و Na^+ از غشای سلولی کدام جمله صحیح است؟

- الف) آنزیم ATP_{ase} دخالت دارد.
- ب) سیستم "symport" است.
- ج) از نظر بار الکتریکی، واکنشی خنثی است.
- د) Na^+ را به داخل و یا خارج سلول هدایت می کند.

۶۲ - در مورد واکنش زیر همه عبارات زیر صحیح می‌باشند، بجز:



- الف) فرآیند اکسیداسیون به صورت برگشت پذیر انجام می‌شود.
 ب) به ازای تولید هر مولکول استیل کوآنزیم‌آ، معادل ۲/۵ مولکول ATP ایجاد می‌شود.
 ج) چهار کوآنزیم مشتق از ویتامین‌های گروه B مورد نیاز است.
 د) آنزیم‌های دکربوکسیلاز و ترانسفراز نیز دخالت دارند.

۶۳ - نام آنزیم تنظیم کننده مسیر سنتز هم (heme) چیست و در کجا قرار دارد؟

- الف) ALA سنتاز - میتوکندری
 ب) ALA دهیدراتاز - میتوکندری
 ج) هم سنتاز - سیتوزول
 د) ALA دهیدراتاز - سیتوزول

۶۴ - امگا اکسیداسیون اسیدهای چرب در کدام بخش از سلول اتفاق می‌افتد؟

- الف) میتوکندری
 ب) سیتوزول
 ج) شبکه آندوپلاسمی
 د) دستگاه گلژی

۶۵ - کدام یک از آنزیم‌های زیر از نوکلئوتید فلاوینی FMN به عنوان کوآنزیم استفاده می‌کند؟

- الف) NADH دهیدروژناز
 ب) دی هیدرولپوئیل دهیدروژناز
 ج) تیوردو کسین ردوکتاز
 د) سوکسینات دهیدروژناز

۶۶ - بیان ژن کدامیک از آنزیم‌های زیر توسط انسولین کاهش می‌یابد؟

- الف) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز
 ب) فسفوگلوکونات دهیدروژناز
 ج) پیرووات کیناز
 د) مالیک آنزیم

۶۷ - علامت C18:2;9,12 مربوط به کدام اسید چرب است؟

- الف) اولئیک
 ب) استئاریک
 ج) لینولئیک
 د) پالمیتیک

۶۸ - اختلال در سنتز ملانین از تیروزین توسط آنزیم تیروزیناز، در کدام ناهنجاری بالینی زیر وجود دارد؟

- الف) آلکاپتونوری
 ب) فنیل کتونوری
 ج) اسیدمی متیل مالونیک
 د) آلبنیسم

۶۹ - در تبدیل $\text{Arg} \rightarrow \text{Glutamate}$ تمام آنزیم‌های زیر دخالت دارند، بجز:

- الف) آرژیناز
 ب) گلوتامین سنتاز
 ج) گلوتامات سمی آلدئید دهیدروژناز
 د) اورنی تین دلتا- آمینوترانسفراز

۷۰ - کدام یک از آنزیم‌های زیر در سکنه قلبی سریع تر به داخل خون رها می‌شود؟

- الف) لاکتات دهیدروژناز-۱
 ب) هیدروکسی بوتیرات دهیدروژناز
 ج) کراتین کیناز-۲
 د) لاکتات دهیدروژناز-۲

۷۱ - کدامیک از موارد زیر سنتز نوکلئوتیدهای پورین را افزایش می‌دهد؟

- الف) GMP ب) AMP ج) IMP د) PRPP

۷۲ - در هنگام رونویسی به ترتیب در قسمت جلو و عقب حباب رونویسی DNA، کدام ساختمان‌ها تشکیل می‌شوند؟

- الف) سوپرکویل مثبت - سوپرکویل منفی
 ب) سوپرکویل منفی - سوپرکویل مثبت
 ج) سوپرکویل مثبت - سوپرکویل مثبت
 د) سوپرکویل منفی - سوپرکویل منفی

۷۳ - در تمام تبدیلات زیر، حضور "Adomet" مورد نیاز است، بجز:

- الف) گوانیدینواستات به کراتین
 ب) نوراپی نفرین به آدرنالین
 ج) سروتونین به ملاتونین
 د) تریپتوفان به سروتونین

۷۴ - سرعت یک واکنش آنزیمی به ۴۰ درصد ماکزیمم رسیده است. در این حالت میزان [S] چقدر است؟

- الف) $\frac{2}{3} \text{ Km}$ ب) Km ج) 2 Km د) 4 Km

۷۵ - گالاکتوزمی حاد، ناشی از نقص در فعالیت کدام آنزیم است؟

- الف) گالاکتوکیناز
 ب) گالاکتوز ۱- فسفات یوریدیل ترانسفراز
 ج) UDP - گالاکتوز ۴- اپی مرز
 د) UDP - گلوکز ۴- اپی مرز

۷۶ - کدامیک از جملات زیر در مورد سیکل کوری صحیح است؟

- الف) فقط در بافت‌هایی که متابولیسم هوازی دارند انجام می‌شود.
 ب) در آن یک ترکیب سه کربنه حاصل از گلیکولیز، با مصرف انرژی حاصل از اکسیداسیون چربی‌ها به قند تبدیل می‌شود.
 ج) در بافت هوازی، گلوکز به پیروات تبدیل می‌شود. سپس پیروات به کبد منتقل و در آنجا به گلوکز تبدیل می‌شود.
 د) مقدار ATP مصرف شده برای سنتز گلوکز در کبد با مقدار ATP تولید شده از گلیکولیز برابر است.

- ۷۷ - هنگامی که گلوکاگن خون افزایش می‌یابد، فعالیت کدام آنزیم کبدی زیر کاهش پیدا می‌کند؟
 الف) آدنیلات سیکلاز ب) پروتئین کیناز ج) فسفوفروکتوکیناز II د) فروکتوز بیس فسفاتاز
- ۷۸ - در ساختمان N - گلیکوپروتئین‌ها اتصال بخش اولیگوساکاریدی به ساختمان پروتئینی از طریق کدام اسید آمینه است؟
 الف) Asn ب) Gln ج) Ser د) Met
- ۷۹ - در مورد گیرنده هورمون‌ها، تمام جملات زیر صحیح است، بجز:
 الف) گیرنده ACTH داخل سلول قرار دارد.
 ب) استروئیدها به گیرنده‌های خود در داخل سلول متصل می‌شوند.
 ج) گیرنده هورمون‌های پپتیدی بر روی غشای سلول هدف قرار دارند.
 د) گیرنده CRH در هیپوفیز قرار دارد.
- ۸۰ - کلرامفنیکل کدام آنزیم را در فرآیند سنتز پروتئین مهار می‌کند؟
 الف) ترانس لوکاز ب) RNA پلی‌مراز ج) آمینواسید سنتتاز د) پپتیدیل ترانسفراز
- زیست‌شناسی جانوری**
- ۸۱ - در کدام جانور دفع مواد زاید نیتروژن دار با مصرف انرژی بیشتر همراه است؟
 الف) مارزنگی ب) آپاسوم ج) کوسه ماهی د) مارماهی
- ۸۲ - قلب در پرندگان دارای چه قسمت‌هایی می‌باشد؟
 الف) یک دهلیز و یک بطن
 ب) یک دهلیز و دو بطن
 ج) دو دهلیز و دو بطن
 د) دو دهلیز و یک بطن
- ۸۳ - در قلب کدام جاندار خون غنی از O_2 جریان پیدا نمی‌کند؟
 الف) ماهی استخوانی ب) کرکس ج) مار د) گربه
- ۸۴ - کدامیک سیاهرگ شئی ندارد؟
 الف) چکاوک ب) کروکودیل ج) کانگورو د) ماهی
- ۸۵ - کدام ماده در ماهیچه‌های پروازی پرندگان نقش ذخیره‌کننده اکسیژن را ایفا می‌کند؟
 الف) هموگلوبین ب) میوگلوبین ج) گلوبین د) ترومبین
- ۸۶ - سطح تنفسی در پلاناریا کجا قرار دارد؟
 الف) پوست بدن ب) آبشش ج) نای د) درون شش‌ها
- ۸۷ - در کدام یک، دستگاه تنفسی با بقیه تفاوت اساسی دارد؟
 الف) خزندگان ب) پستانداران ج) پرندگان د) دوزیستان
- ۸۸ - در کدام قسمت از لوله گوارش گوسفند تجزیه سلولز انجام می‌شود؟
 الف) سیرابی و نگاری ب) سیرابی و هزارلا ج) روده کور و روده بزرگ د) هزارلا و شیردان

۸۹ - گوارش‌های مکانیکی و شیمیایی در گنجشک به ترتیب از کجا آغاز می‌شود؟

- الف) معده، سنگدان (ب) چینه‌دان، چینه‌دان (ج) سنگدان، معده (د) معده، معده

۹۰ - کدامیک نام علمی اسب است؟

- الف) *Equus canis* (ب) *Equus caballus* (ج) *Canis familiaris* (د) *Canis caballus*

۹۱ - نقش بادکنک هوا در ماهی‌ها چیست؟

- الف) تغییر جهت به چپ یا راست
ب) تغییر سرعت
ج) توقف کردن
د) تغییر جهت در مسیر عمودی

۹۲ - در بین مهره‌داران نسبت اندازه مغز به وزن بدن در کدامیک بیشتر است؟

- الف) پستانداران و خزندگان
ب) پستانداران و پرندگان
ج) پرندگان و خزندگان
د) خزندگان و ماهی‌ها

۹۳ - کدام ویژگی در کلیه مژه‌داران عمومیت دارد؟

- الف) جوانه زدن و تولیدمثل چندتایی و وجود یک نوع هسته
ب) مژه‌های حسی و دهان سلولی و واکوئل ضربان دار
ج) وقوع Conjugation و وجود دو نوع هسته
د) وجود واکوئل ضربان دار و دو عدد هسته

۹۴ - کدام ویژگی در آمفیوکسوس بالغ با بالغ مهره‌داران مشترک است؟

- الف) باله‌های پشتی و دمی
ب) لوله عصبی پشتی
ج) برونش‌های حلقی
د) نوتوکورد

۹۵ - کدامیک، شباهت پلاتی پوس را به خزندگان نشان می‌دهد؟

- الف) زمان نگهداری تخم در بدن
ب) شیر دادن به نوزاد
ج) لقاح داخلی
د) لقاح خارجی

۹۶ - فراوان‌ترین مهره‌داران کدام است؟

- الف) ماهی‌ها
ب) پرندگان
ج) خزندگان
د) دوزیستان

۹۷- در کدام یک از شاخه‌های جانوری هموسل مشاهده می‌شود؟

- الف) بندپایان، کرم‌های حلقوی
- ب) بندپایان، اکثر نرم‌تنان
- ج) حشرات، نرم‌تنان
- د) حشرات، کرم‌های حلقوی

۹۸- کدامیک مفهوم واژه Aboral می‌باشد؟

- الف) اولین انگشت در پرندگان که اندازه آن کاهش یافته است.
- ب) وضعیتی که در هنگام گامت‌ریزی بین قورباغه نر و ماده وجود دارد.
- ج) موجوداتی که روی درخت هستند و با آن نوع زندگی سازش یافته‌اند.
- د) ناحیه‌ای در نقطه یا محل مقابل یا مخالف ناحیه دهان

۹۹- در کدامیک از رده‌های نرم‌تنان دوره لاروی در درون تخم سپری می‌شود و جانور به شکل بالغ از تخم بیرون می‌آید؟

- الف) Cephalopoda
- ب) Gastropoda
- ج) Pelecypoda
- د) Scaphopoda

۱۰۰- در کدام گروه از جانوران سلول‌های کولوبلاست یافت می‌شود و کار آنها چیست؟

- الف) در اسفنج‌ها، گردش آب
- ب) در اسفنج‌ها، ساخت سوزنک‌ها
- ج) در مرجان‌ها، کار دفاعی
- د) در شانه‌داران، چسبندگی و گرفتن دانه‌های خوراک

۱۰۱- در کدام گروه جانوری، اندام دفعی زیر لوله‌های مالپیگی است؟

- الف) نرم‌تنان
- ب) حشرات
- ج) کرم‌های حلقوی
- د) خارپوستان

۱۰۲- کپسول طحال از چه بافت‌هایی ساخته شده است؟

- الف) رشته‌های رتیکولر + کلاژن
- ب) فیبروالاستیک + ماهیچه صاف
- ج) رشته‌های ارتجاعی + کلاژن
- د) کلاژن + ماهیچه صاف

۱۰۳- ماده شیرمانند غلیظ از چه اندامی و در کدام پرندگان ترشح می‌شود؟

- الف) اثنی‌عشر، شکاریان روزپرواز
- ب) معده اصلی، ماکیان اهلی
- ج) چینه دان، کبوترسانان
- د) سنگدان، ماکیان

۱۰۴ - کدام الگوی حرکتی در لوله گوارش مهره‌داران باعث جلو بردن محتویات لوله می‌شود؟

- الف) پرستاتیک
- ب) منظم قطعه‌ای
- ج) جنبشی
- د) انقباض تونیک

۱۰۵ - کار لوله‌های مالپیگی در حشرات چیست؟

- الف) تنظیم اسمز و جذب و دفع مواد از خون
- ب) هضم و جذب مواد غذایی
- ج) تبادل گازهای تنفسی بین مواد همولنف
- د) تولید و انتقال سلول‌های جنسی به خارج از بدن

۱۰۶ - از کدام طریق مار زنگی اطلاعات محیط خود را کسب می‌کند؟

- الف) تصاویر موزائیکی
- ب) میادین الکتریکی غیر محسوس برای انسان
- ج) پژواک‌سازی
- د) تابش الکترومغناطیسی غیر مرئی برای انسان

۱۰۷ - کدام هورمون کمترین تاثیر را روی رشد بدن دارد؟

- الف) هورمون رشد
- ب) وازوپرسین
- ج) انسولین
- د) تستوسترون

۱۰۸ - در مراحل القاء رشد و نمو چشم در مهره‌داران، کدام ساختمان ابتدا تشکیل می‌شود؟

- الف) جام بینایی
- ب) حباب عدسی
- ج) صلبیه
- د) قرنیه

۱۰۹ - در چه بخشی از دستگاه گوارش پستانداران حرکات نوسانی انجام می‌گیرد؟

- الف) انتهای روده بزرگ
- ب) روده کوچک و بزرگ
- ج) معده
- د) مری

۱۱۰ - تغییرات غلظت کدام ترکیب خونی بر تنفس انسان اثر می‌گذارد؟

- الف) K^+ سرخرگی
- ب) Na^+ سرخرگی
- ج) K^+ سیاهرگی
- د) H^+ سرخرگی

۱۱۱ - کدام بخش مغز، طراح رفتارهای هیجانی فرد می‌باشد؟

- الف) دستگاه لیمبیک
- ب) بصل النخاع
- ج) تشکیلات تورینه‌ای
- د) عقده‌های قاعده‌ای

۱۱۲ - کدام مورد در فردی که مواجه با یک استرس شدید عصبی است مشاهده می‌شود؟

- الف) غلظت گلوکز خون کاهش می‌یابد.
- ب) ترشح ACTH کاهش می‌کند.
- ج) ترشح TRH کاهش می‌یابد.
- د) غلظت گلوکز خون افزایش می‌کند.

۱۱۳ - شکل منقار پرندگان دانه‌خوار به چه صورت است؟

- الف) محکم و مخروطی شکل
- ب) طویل و نیزه مانند
- ج) قلاب‌دار و قوی
- د) باریک و نوک‌تیز

۱۱۴ - کدام قسمت در سیستم عصبی انسان مسئول حافظه کوتاه‌مدت می‌باشد؟

- الف) هیپوتالاموس
- ب) عقده‌های قاعده‌ای
- ج) هیپوکامپ و آمیگدال‌ها
- د) تالاموس

۱۱۵ - هرکاپولا در کانال جانبی ماهی از چه سلول‌هایی تشکیل شده است؟

- الف) مژه‌دار و ماده ژلاتینی
- ب) تاژکدار و ماده ژلاتینی
- ج) استوانه‌ای فاقد مژه و ماده ژلاتینی
- د) تاژکدار و بدون ماده ژلاتینی

۱۱۶ - کدام جانور دارای دیافراگم و جفت است؟

- الف) چکاوک
- ب) پلاتی پوس
- ج) آپاسوم
- د) گوزن

۱۱۷ - کدامیک فراوان‌ترین و متنوع‌ترین گروه جانوران در طول تاریخ می‌باشد؟

- الف) مهره‌داران
- ب) گیاهان
- ج) ماهی‌ها
- د) حشرات

۱۱۸ - راه ارتباط نخستی‌ها بیشتر از کدام طریق است؟

- الف) بو
- ب) رنگ
- ج) صوت
- د) فرمون

۱۱۹ - علت تنفس غیرفعال در پرندگان چیست؟

- الف) وجود مجاری هوا در استخوان‌های بازو، سینه و مهره‌ها
- ب) دم و بازدم ناشی از حرکت دنده‌ها و استخوان سینه
- ج) نبودن خاصیت ارتجاعی کافی در شش‌ها و نیاز به اکسیژن
- د) فقدان بافت پوششی تنفسی در کیسه‌های هوایی

۱۲۰ - کدامیک از مهره‌داران واجد غده راست روده‌ای (Rectal gland) است؟

- الف) مارمولک
- ب) کبوتر
- ج) ماهی حوض
- د) کوسه

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) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Researchers at Saarland University in Germany have demonstrated that a small device emitting a relatively cool beam of purple plasma can eliminate oral bacteria in cavities, leaving more tooth structure intact than a drill does.

“I think plasma will provide additional advantages, namely by not drilling into or removing dentin so deeply,” said Stefan Rupf, the lead author of a study on the work published in JMM, 2010.

As bacteria in our mouths feed on sugars, they produce an acid that eats into dentin, eventually boring cavities which can cause a great deal of pain, and if left untreated can lead to serious infections and even death.

Rather than relying on a drill's brute force which grinds away the diseased portions of teeth where the germs have been established prior to putting in a filling to restore the tooth's shape, dentists seek less invasive ways of wiping out stubborn, tooth-decaying bacteria.

To test how well these plasma jets sterilize tooth material, Rupf and his team took slices of dentin from extracted human molars and infected them with bacteria. These samples were then torched by the plasma jet for six, 12 or 18 seconds, which completely disinfected the dentin of one common decay-causing germ.

Rupf said he and his team are not sure exactly how the plasma jet kills the bacteria.

When moving the plasma jet, the temperature of the dentin increased only to between 102 and 110 degrees Fahrenheit –but not hot enough to kill microbes or harm tissue, said Rupf.

- 121 . Larger portions of the dentine tissue are removed when
- using plasma jets
 - drilling into dentin
 - feeding on sugar
 - leaving tooth structures intact
- 122 . The direct cause of tooth caries is usually
- sweets
 - an acid
 - boring cavities
 - serious infection
- 123 . Tooth caries, if not treated, may sometimes
- kill the person
 - heal themselves
 - destroy bacteria
 - be tooth repairing
- 124 . When possible, dentists are said to advocate the
- tooth storage
 - dentine removal
 - drill's brute force
 - fewest interventions
- 125 . To get the decayed tooth back to its normal shape, the dentist
- puts in a filling
 - generates plasma jets
 - drills cavities in the tooth
 - infects dentin with bacteria

126 . A good title for the passage is

- Advantages and Disadvantages of Dental Drilling
- Plasma Jets Could Replace Dental Drills
- How to Destroy Tooth Infections
- The Cause of Tooth Caries

Passage 2

Allergies are an overreaction of the body's natural defense system that helps fight infections. The immune system normally protects the body from viruses and bacteria by producing antibodies to fight them. In an allergic reaction, the immune system starts fighting substances that are usually harmless (such as dust mites, pollen, or a medicine) as though these substances were trying to attack the body. This overreaction can cause a rash, itchy eyes, a runny nose, trouble breathing, nausea, and diarrhea.

An allergic reaction may not occur the first time you are exposed to an allergy-producing substance (allergen). For example, the first time you are stung by a bee, you may have only pain and redness from the sting. If you are stung again, you may have hives or trouble breathing. This is caused by the response of the immune system.

Many people will have some problem with allergies or allergic reactions at some point in their lives. Allergic reactions can range from mild and annoying to sudden and life-threatening. An allergic reaction is more serious when severe allergic reaction occurs, when allergies cause other problems (such as nosebleeds, ear problems, wheezing, or coughing), or when home treatment doesn't help.

127 . Allergies are known to

- be the excessive reaction of the body's defense system
- significantly contribute to the spread of infection
- support the body in case of virus/bacteria attack
- manufacture antibodies to defend the body

128 . The immune system, in an allergic reaction,

- prevents substances such as pollen from attacking the body
- overreacts against symptoms such as rash, itchy eyes, etc.
- produces antibodies to eliminate viruses
- fight harmless substances by mistake

129 . It is implied that the first time one is exposed to an allergen, the----- .

- person usually has trouble breathing
- bee's sting may not be very painful
- immune system may not show a strong response
- skin turns red and a rash appears

130 . It is understood that certain types of allergies are

- mild such as a runny nose and nausea
- relieved by home treatment
- severe derived from trouble breathing and diarrhea
- common when elicited by life threatening substances

131 . A severe allergic reaction may

- have fatal consequences for the affected person
- respond to helpful home remedies
- suppress endless wheezing or coughing
- be limited to reactions like nose bleeding or ear problems

Passage 3

Most people perceive diabetes as a disease where the patient excretes a lot of sugar, is very thin and is inordinately thirsty. The fact is many diabetics will not know they have it until a severe symptom arises although one can look out for some minor warning symptoms. First, diabetes tends to be hereditary. Second, people often don't realize that although it often causes youngsters to lose weight, later on in life may bring about a filling out of the waistline although on the subject of weight, eating to excess can trigger off diabetes. Third, in case of a woman who unexpectedly has one or two failed pregnancies, it will need to be investigated right away. Similarly, one who delivers a really large offspring needs to consider this possibility. Fourth, the diagnosis can arise when a patient goes for a life insurance medical examination and is rejected when they believed he/she was fit and healthy. Finally, a skin condition associated with diabetes is when there is infuriating itching - generally at night - after a visit to the bathroom. As regards prognosis, before insulin, a diabetic 10-year-old only had a life expectancy of less than two years - this expectancy is now about 45 years.

132 . According to the text, one factor that may cause diabetes to initiate is

- a. itching
- b. overeating
- c. inordinate thirst
- d. failed pregnancies

133 . We can infer from the information in the text that a should be assessed for diabetes.

- a. a woman who has delivered two abnormal babies
- b. mother who delivers a baby heavier than usual
- c. mother with no apparent symptoms
- d. person registering for life insurance

134 . At different stages of life, the diabetic may be different in terms of

- a. severe symptoms
- b. warning skin issues
- c. future benefits
- d. size change

135 . The text implies that if you have no diabetic parent, sister or brother, you

- a. are very likely to get diabetes
- b. should wait until a severe symptom arises
- c. will never develop the disease in the future
- d. still had better attend to warning symptoms

Passage 4

Breathing problems during sleep may be linked to early mental decline and Alzheimer's disease, a new study suggests. But treating apnea with a Continuous Positive Airway Pressure (C.P.A.P.) machine can significantly delay the onset of cognitive problems. In a group of 2,470 people, average age 73, researchers gathered information on the incidence of sleep apnea, a breathing disorder marked by interrupted breathing and snoring, and the incidence of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. After adjusting for a range of variables, they found that people with disordered breathing during sleep became cognitively impaired an average of about 10 years sooner than those without the disorder. But compared with those whose sleep disorder was untreated, those using C.P.A.P. machines delayed the appearance of cognitive impairment by an average of 10 years making their age of onset almost identical to those who had no sleep disorder at all. The lead author, Dr. Ricardo S. Osorio, a research professor of psychiatry at NYU Medical Center, said the analysis is an observational study that does not prove cause and effect. "But," he added, "we need to increase the awareness that sleep disorders can increase the risk for memory impairment and possibly for Alzheimer's. Whether treating sleep disorders truly slows the decline is still not known, but there is some evidence that it might."

136 . The results of the study are

- supported by an extensive clinical trial
- in favor of using sleeplessness
- obtained from a cause and effect study
- obtained from an observational study

137 . The underlined word disorder (line 8) refers to

- apnea
- memory loss
- Alzheimer's disease
- cognitive impairment.

138 . The main idea of the passage is the possibility of

- treating sleep disorders by C.P.A.P.
- curing Alzheimer's by delaying memory
- delaying memory decline by treating sleep apnea
- treating cognitive problems by treating sleeping problems

139 . According to the passage, there is a cause and effect relationship between

- Alzheimer's age of onset and the use of C.P.A.P.
- lack of sleep and onset of Alzheimer's
- lack of sleep and C.P.A.P.
- sleep apnea and cognitive impairment

140 . According to the passage, memory impairment in those suffering from healthy people.

- untreated apnea occurred 10 years sooner than
- apnea treated by C.P.A.P occurred 10 years later than
- apnea treated by C.P.A.P and Alzheimer's occurred similarly to
- untreated apnea and Alzheimer's occurred 10 years later than

Part two: vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

- 141 . An 18-year-old girl referred to the clinic to her pregnancy.
a. adopt b. terminate c. deliver d. labor
- 142 . Educated people should do their best to improve adult ; that is, they help many people to be able to read and write.
a. privacy b. controversy c. advocacy d. literacy
- 143 . No one in our department is satisfied with the new rules; I have received lots of
a. praises b. encouragement c. approvals d. complaints
- 144 . Many factors, such as unhealthy diet, chemical pollutants and stress can ----- lung cancer.
a. compete with b. recover c. account for d. alleviate
- 145 . Scientists conceptualized stressors as exposures to environmental stimuli, like extreme temperatures, electric shocks, or food deprivation.
a. favorable b. invigorating c. noxious d. wholesome
- 146 . The sun's rays positive biological reactions, one of which is the synthesis of vitamin D.
a. trigger b. dissolve c. tackle d. donate
- 147 . Burial ceremonies in which mourners have direct contact with the body of the person can also play a role in the transmission of Ebola.
a. impaired b. isolated c. evacuated d. deceased
- 148 . Although a great deal is known about the early phase of the interview, less is known about information and therapeutic strategies.
a. exchange b. discharge c. competence d. preference
- 149 . The experiment was carried out in two or separate stages.
a. eligible b. identical c. discrete d. substantial
- 150 . The question of how life was on our earth has not been answered yet.
a. rejected b. suspected c. initiated d. terminated
- 151 . A medication that does not require a prescription is an drug.
a. over-extended b. over-the-counter c. over-prescribed d. over-developed
- 152 . It seems that people who have experienced a stressful situation before can it better if repeated.
a. duplicate b. conceal c. handle d. depreciate
- 153 . The patient's action could be considered suicidal because he had taken the toxin
a. reluctantly b. compulsorily c. deliberately d. symbolically
- 154 . Getting six to eight hours of sleep every day probably the risk for cardiovascular disease over the long term .
a. suffers b. confers c. diminishes d. repairs
- 155 . Successful plastic surgery can lead to an increase in self- and confidence.
a. esteem b. deception c. indulgence d. denial

- 156 . If you are planning to have surgery, your biggest should be the final outcome.
a. comfort b. concern c. recovery d. relapse
- 157 . Topical pain relievers, such as creams, lotions or sprays, are applied to the skin in order to relieve pain and inflammation from muscles and arthritis.
a. sound b. sore c. robust d. fake
- 158 . The study was conducted to the frameworks of the UK health system.
a. explode b. set off c. lay off d. explore
- 159 . To ensure a sound basis for making decisions and steering health systems, all should have a voice.
a. outpatients b. participants c. clients d. outsiders
- 160 . He was appointed to be responsible for the of the negotiation between the two health organizations.
a. detachment b. detainment c. contention d. commencement

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخصی ارسال می‌گردد، تا رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

داوطلبان می‌بایست پس از اعلام کلید آزمون در ساعت ۱۸ روز یکشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۰ درخواست‌های خود را به صورت اینترنتی در قالب فرم زیر که در شبکه اینترنت قرار گرفته است، حداکثر تا ساعت ۱۶ روز چهارشنبه مورخ ۹۴/۳/۱۳ به نشانی www.sanjeshp.ir ارسال نمایند. لذا درخواست‌هایی که به هر شکل، خارج از این فرم یا بعد از زمان تعیین شده به این مرکز ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

فقط درخواست‌های ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:
نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف
سطر			

سوال مورد بررسی:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سوال صحیح نیست.
- با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیحات