

عصر جمعه
۹۶/۴/۲۳

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته:

فیزیولوژی

پذیرفته شد

به نام خدا

فیزیولوژی

۱- فشار خون سیستولی یک دانشجو به طور ناگهانی از ۱۲۵ میلیمتر جیوه به ۲۲۵ میلیمتر جیوه افزایش می یابد ولی سیستم کنترلی بدن آن را به ۱۵۰ میلی متر جیوه باز میگردد. کدام گزینه نشان دهنده میزان تقویت جبرانی سیستم فیدبکی است؟

- (الف) +۲
(ب) -۳
(ج) -۰/۷/۵
(د) +۱/۵

۲- کدام عبارت در مورد تولید انرژی در سلول های حیوانی صحیح است؟
(الف) تمامی ATP سلول، در میتوکندریها تولید می شوند.

(ب) ملکول های ATP پس از ورود گلوکز به میتوکندریها، تولید می شوند.

(ج) ملکول های ATP طی مکانیزم chemiosmotic در میتوکندریها تولید می شوند.

(د) اتم های هیدروژن مستقیماً با اکسیژن باند شده، آب و ATP تولید می کنند.

۳- اگر سدیم خارج سلولی را در بدن گربه $1/3$ برابر کنیم، چه تغییری در پتانسیل استراحت غشاء رخ می دهد؟

- (الف) دو برابر می شود (ب) نصف می شود (ج) هیپرپلاریزه می شود
(د) متأثر نمی شود

۴- کدام عبارت درباره انقباض در عضلات صاف صحیح است؟

(الف) امواج آهسته به تنهایی منجر به انقباض نمی شوند

(ب) افزایش آدنوزین، تون عضلات در دیواره همه عروق را زیاد می کند

(ج) کاهش اکسیژن، از تون عضلات در عروق همه بافت ها می کاهد

(د) نوراپی نفرین، تون عضلات صاف در بدن را افزایش می دهد

۵- نقش کدام مورد در تفاوت های موجود بین فیبرهای آهسته و سریع در عضلات اسکلتی، حداقل است؟

- (الف) Capillary density (ب) Mitochondria

- (ج) Fiber cross section (د) Synaptic endings

۶- میزان انتقال در کدام مورد زیر بالاتر است؟

(الف) منافذ پروتئینی غشای خارجی میتوکندری آmine

(ب) ترانسپورترهای اسیدهای آmine

(ج) پمپ های سدیم - پتاسیم

(د) ترانسپورترهای گلوکز

۷- غلظت داخل و خارج سلولی یون سدیم به ترتیب 1000 و 10 میلی مول در لیتر است. اگر غشای این سلول فقط به سدیم نفوذ پذیر باشد، پتانسیل استراحت غشاء کدام است(در درجه حرارت بدن)؟

- (الف) -122 میلی ولت (ب) $+122$ میلی ولت (ج) $+183$ میلی ولت (د) -183 میلی ولت

۸- کدام گزینه درباره فرایند انتقال سیناپسی صحیح نیست؟

(الف) وزیکولها در جسم سلولی شناخته می شوند.

(ب) استیل کولین در پایانه سیناپسی ساخته می شود.

(ج) کولین و یون استات از فضای سیناپسی، به طور فعال باز جذب می شوند

(د) پروتئین های کلاترین در تنظیم سطح غشای پایانه سیناپسی نقش دارند

۹- کدام عبارت زیر در مورد هموگلوبین صحیح است؟

(الف) یک مولکول پیرول از دو مولکول سوکسینیل کوآنزیم A تشکیل می شود

ب) هموگلوبین F دارای دو زنجیره آلفا و دو زنجیره بتا است

ج) هر مولکول هموگلوبین با چهار مولکول اکسیژن ترکیب می شود

د) ترکیب هموگلوبین با اکسیژن برگشت ناپذیر است

۱۰- منعقد شدن خون در لوله آزمایش توسط کدام مسیر روند انعقاد و با فعال شدن کدام فاکتور انعقادی شروع می شود؟

ب) مسیر خارجی و فعال شدن فاکتور VII

الف) مسیر داخلی و فعال شدن فاکتور XII

د) مسیر خارجی و فعال شدن فاکتور XII

ج) مسیر داخلی و فعال شدن فاکتور VII

۱۱- پدیده فرار بطنی (Ventricular escape) چیست؟

الف) شروع ضربان قلب بعد از ایست قلبی ناشی از تحریک شدید پاراسمپاتیک

ب) عدم تبعیت ضربان بطن از ضربان دهیز

ج) پاسخ شدید بطن به تحریک سمپاتیک

د) عدم پاسخ دهنده بطن به ایمپالس های سیستم هدایتی

۱۲- کدام مورد زیر در بطن چپ به طور بارزی بیش از بطن راست است؟

الف) حجم پایان دیاستولی

ب) بروز ده دقیقه ای

د) کار ضربه ای

ج) حجم ضربه ای

۱۳- مرحله تزریق خون از بطن چپ به آثورت با کدام یک در نوار قلب هم زمانی بیشتری دارد؟

الف) فاصله TP

ب) موج R

ج) قطعه ST

د) قطعه PQ

۱۴- فشار دهیز راست در کدام یک از موارد زیر افزایش می یابد؟

الف) هنگام خونرودی

ب) هنگام دم

ج) انباض قوى بطن راست

د) افزایش فعالیت پمپ های عضلاتی

۱۵- علت پتانسیل عمل طولانی در عضله بطنی قلب (نسبت به عضله اسکلتی) کدام یک از موارد زیر است؟

الف) ورود سدیم از کانال های سریع سدیمی و خروج پتانسیل از کانال های آهسته پتانسیمی

ب) ورود سدیم و کلسیم از کانال های آهسته کلسیمی - سدیمی

ج) جریان خون زیاد

د) وجود اتصالات شکافدار بین سلول ها

۱۶- افزایش درازمدت استرسی تماسی (Shear stress) باعث ایجاد کدام نوع از نارسایی های عروقی می گردد؟

الف) افزایش ضخامت دیواره

ب) افزایش ضخامت دیواره و کاهش قطر مجرأ

ج) کاهش ضخامت دیواره و افزایش قطر مجرأ

د) افزایش قطر مجرأ

۱۷- سیستم رنین - آنژیوتنسین از طرق کدام یک از موارد زیر در افزایش فشار خون عمل نمی کند؟

الف) تحریک گیرنده های شیمیابی عروقی

ب) جابجایی منجنی بروز ده کلیوی

ج) احتباس کلیوی آب و نمک

د) انباض شریانچه های بافتی

۱۸- در ارتباط با انتقال نبض های فشاری به شریان های محیطی کدام گزینه نادرست است؟

الف) سرعت انتقال نبض فشاری در شریان های کوچک بیشتر از شریان های بزرگ است

ب) درجه تضعیف نبض فشاری نسبت مستقیم با کومپیانس عروق دارد

- ج) درجه تضعیف نبض فشاری نسبت عکس با مقاومت شریانچه ها دارد
د) سرعت انتقال نبض فشاری از سرعت جریان خون بیشتر است
- ۱۹- در سه رگ موازی که دارای فشار و طول مساوی می باشند ولی شعاع آنها به ترتیب ۲، ۱ و ۴ میلیمتر است، میزان جریان خون آنها به ترتیب با چه نسبتی خواهد بود؟
- الف) ۴-۲-۱ ب) ۸-۴-۲ ج) ۲۵۶-۱۶-۱ د) ۱۲۸-۸-۰/۵
- ۲۰- کمترین تفاوت بین دو سیستم گردش خون اندامی و ریوی در کدام یک از موارد زیر است؟
- الف) مقاومت عروقی ب) فشار شریانی ج) حجم خون د) جریان خون
- ۲۱- ویسکوزیته خون.....
- الف) در عروق کوچک به مراتب از عروق بزرگ بیشتر است
ب) بیش از ۴ برابر ویسکوزیته پلاسماست
ج) با میزان گلbul های قرمز آن رابطه مستقیم دارد
د) تحت تاثیر مقدار پروتئین های پلاسمای نمی باشد
- ۲۲- فشار سیستولی شریانی با کدام یک از عوامل زیر رابطه عکس دارد؟
- الف) حجم ضربه ای قلب ب) کمپلیانس شریانی ج) بروون ده قلبی د) مقاومت محیطی
- ۲۳- کدام یک از موارد زیر با فرضیه میوژنیک کنترل جریان خون بافتی توجیه می گردد؟
- الف) پرخونی فعالیتی Active hyperemia
ب) پرخونی واکنشی Reactive hyperemia
ج) بازگشت جریان خون به مقدار طبیعی بعد از افزایش فشار خون
د) جریان متناوب مویرگی
- ۲۴- در کدام حالت زیر فشار حبابچه ای رو به کاهش است؟
- الف) در تمام طول دم ب) نیمه اول دم ج) نیمه آخر بازدم د) نیمه آخر دم
- ۲۵- در یک فرد ایستاده و در حال ورزش، در کدام بخش ریه ناحیه ۳ جریان خون وجود دارد؟
- الف) قله ریه ب) بخش میانی ریه ج) قاعده ریه د) همه موارد فوق
- ۲۶- فشار کدام یک از گازهای زیر در هوای بازدمی نسبت به هوای حبابچه ای افزایش می یابد؟
- الف) اکسیژن ب) گاز کربنیک ج) نیتروژن د) بخار آب

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پژوهشی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۹۳۷۲۲۳۷۵۶-۰۹۳۷۲۲۳۷۵۶-۰۲۰۳۸-۰۲۰۶۱-۰۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۶۶۹۰۲۰۶۱

WWW.NOKHBEGAAN.COM

۲۷-طبق اثر هالدان، ترکیب اکسیژن با هموگلوبین موجب کدام یک از موارد زیر می شود؟

ب) اسیدی ترشدن هموگلوبین

الف) افزایش CO_2 خون

د) کاهش آزاد شدن CO_2 از هموگلوبین

ج) افزایش بیکربنات

۲۸-رفلکس هرینگ برور موجب کدام مورد زیر می شود؟

ب) قطع عمل بازدم

الف) کاهش فرکانس تنفس

د) افزایش حجم تنفس

ج) محدود شدن زمان دم

۲۹-کدام یک از گزینه های زیر در خصوص مویرگ های دور توبولی صحیح است؟

الف) در طول این مویرگ ها فشار هیدروستاتیک دارای افت و فشار اسمزی کلولئیدی ثابت می باشد

ب) افزایش انقباض در آرتیول های آروان یا واbrane باعث افزایش باز جذب مویرگی در آنها می شود

ج) کاهش کسر فیلتراسیون باعث افزایش باز جذب مویرگی در آنها می شود

د) در تعادل گلومرولوتوبولی، افزایش GFR از طریق عملکرد هورمون ها باعث افزایش باز جذب مویرگی در آنها می شود

۳۰-در طول توبول پروگزیمال، غلظت کلر و بیکربنات در مایع توبولی نسبت به غلظت پلاسمایی آنها چه تغییری نشان می دهد؟

ب) کلر افزایش و بیکربنات کاهش می یابد

الف) کلر افزایش و بیکربنات کاهش می یابد

د) هر دو افزایش می یابند

ج) هر دو کاهش می یابند

۳۱-در غلظت بالای ADH، بیشترین میزان باز جذب آب در کدام یک از نواحی کلیه انجام می شود؟

الف) مدولای خارجی ب) مدولای داخلی ج) کورتکس د) مدولای خارجی و داخلی

۳۲-کدام یک از تغییرات زیر در مایع خارج سلوی، دفع کلیوی منیزیم را کاهش می دهد؟

الف) کاهش غلظت کلسیم ب) افزایش حجم ج) افزایش غلظت کلسیم د) افزایش غلظت منیزیم

۳۳-کدام یک از موارد زیر مشخصه یک بافر خوب در بدن است؟

ب) نسبت غلظت اجزای بافر برابر یک باشد

الف) pK آن حدود ۲۰ باشد

د) pk آن حدود ۴/۵ باشد

ج) نسبت غلظت اجزای بافر بیش از ده باشد

۳۴-در رابطه با دهان و مری می توان گفت.....

الف) موکوس ترشح شده از مری خاصیت اسیدی بالا دارد

ب) آلفا آمیلاز مهمترین آنزیم براقد می باشد

ج) لیزوزیم های مری در میکروب کشی نقش مهمی دارند

د) شبکه عصبی میانتریک در مری وجود ندارد

۳۵-کدام یک از چربی های زیر مستقیماً جذب خون شده و وارد مجرای لنفی روده نمی شود؟

الف) فسفولیپیدها ب) کلسترول ج) تری گلیسریدها د) اسیدهای چرب کوتاه زنجیر

۳۶-کدام گزینه درباره اثرات هورمون های گوارشی درست است؟

الف) GIP؛ افزایش ترشح اسید معده ب) گاسترین؛ مهار رهایش هیستامین

د) موتیلین؛ کاهش حرکات روده

ج) CCK؛ افزایش انقباضات کیسه صفراء

۳۷-در مورد فعالیت الکتریکی و مکانیکی لوله گوارش کدام گزینه زیر درست است؟

الف) شبکه زیر مخاطی به طور عمده با کنترل حرکات سر و کار دارد

ب) سیستم عصبی انتریک تحت تأثیر سیستم عصبی اتونوم قرار نمی گیرد

- ج) امواج آهسته یا BER همواره پتانسیل عمل ایجاد می کند
د) فعالیت پریستالیک بعد از صرف یک وعده غذا افزایش می یابد
- ۳۸- سرعت تخلیه معده توسط کدام یک از موارد زیر افزایش می یابد؟**
- الف) اسمولالیته بالای کیموس ب) استیل کولین و گاسترین
ج) فراورده های هضمی ناشی از چربی د) کوله سیستوکینین و گاسترین
- ۳۹- اثر هیپوتالاموس بر روی ترشح کدام یک از هورمون های هیپوفیزی مهاری است؟**
- الف) FSH ت) Prolactin ج) ACTH د) TSH
- ۴۰- کدام یک از جملات زیر در مورد مسیر پیام رسانی (سیگنالینگ) هورمون لپتین درست است؟**
- الف) گیرنده آن دارای فعالیت ذاتی تیروزین کینازی است
ب) پیک ثانویه برای عملکرد هورمون، cAMP است
ج) مسیر سیگنالینگ آن JAK2-STAT می باشد
د) گیرنده آن عضوی از خانواده گیرنده های فاکتور رشد است
- ۴۱- کدام یک از عبارات زیر در مورد هورمون های نوروهیپوفیز درست نیست؟**
- الف) ADH و اکسی توسمین توسط هر دو هسته فوق بصری و مجاور بطنی ساخته می شوند
ب) وازوپرسین در کلیه از طریق cAMP و آکواپورین، افزایش نفوذپذیری به آب را موجب می شود
ج) کاهش تحریک گیرنده های فشاری کاروتید، افزایش نفوذپذیری ADH را موجب می شود
د) تحریک گردن رحم در حیوانات حامله، کاهش ترشح اکسی توسمین را موجب می شود
- ۴۲- کدام یک از جفت گزینه های زیر درباره تنظیم ترشح هورمون رشد درست است؟**
- الف) فاکتور رشد شبه انسولین؛ افزایش NREM؛ افزایش
ب) خواب عمیق
ج) کمبود پروتئین و گرسنگی؛ کاهش
د) گرلین؛ کاهش
- ۴۳- کدام یک از حالات زیر در مورد افراد با هیپرتیروئیدیسم درست است؟**
- الف) مشکل در خواب
ب) کاهش بروون ده قلبی و حریان خون
ج) کاهش فعالیت گوارشی
د) افزایش فشار خون دیاستولی
- ۴۴- کدام گزینه در مورد هورمون های فوق کلیه درست نیست؟**
- الف) افزایش کورتیزول؛ افزایش نفوذپذیری مویر گها
ب) افزایش آلدosteron؛ کاهش پتانسیم پلاسمایی
ج) کاهش نوراپی نفرين؛ افزایش انقباض قلب ایزوله
د) افزایش کورتیزول؛ کاهش لنفوسيت ها
- ۴۵- نسبت پایین انسولین به گلوکاگون موجب تحریک کدام مسیر زیر می شود؟**
- الف) گلیکولیز
ب) لیپوژنر
ج) گلوکونوژنر
د) لیپولیز
- ۴۶- کدام یک از تغییرات یونی زیر در شرایط افزایش هورمون پاراتیروئید در سرم مشاهده می شود؟**
- الف) افزایش کلسیم - افزایش فسفات
ب) افزایش کلسیم - کاهش فسفات
ج) کاهش کلسیم - افزایش فسفات
د) کاهش کلسیم - کاهش فسفات
- ۴۷- کدام یک از عبارات زیر در مورد اثرات فیدبکی استروئیدهای جنسی زنانه درست است؟**
- الف) استروژن در مقادیر کم موجب مهار ترشح LH و FSH می شود
ب) پروژسترون اثرات فیدبک منفی استروژن را تضعیف می کند
ج) فیدبک مثبت پروژسترون موجب افزایش ترشح LH و FSH می شود

د) فیدبک منفی استروزن فقط در سطح هیپوفیز قدامی اعمال می شود

۴۸- تستوسترون کدام عمل زیر را موجب نمی شود؟

- ب) افزایش ضخامت پوست
- الف) افراش میزان متابولیسم پایه
- د) کاهش رشد مو در قله سر
- ب) کاهش تولید گلوبول های قرمز

۴۹- کدام یک از جملات زیر در مورد تطابق در جسم پاچینی درست است؟

- الف) این گیرنده ها قادر به شناسایی ارتعاشات با فرکانس پایین می باشند
- ب) با حذف ساختمان ویسکوالاستیکی گیرنده ها، قدرت تطابق از بین می رود
- ج) به علت تطابق در فیر عصبی این گیرنده ها، قدرت تطابق گیرنده از بین می رود
- د) گیرنده پاچینی سریع ترین گیرنده ها از نظر تطابق است

۵۰- در شروع یک حرکت، فیبرهای خزه ای مخچه چگونه موجب تشدید آن می شوند؟

- ب) با تحریک مستقیم هسته عمقي
- الف) با تحریک سلول های پورکتر
- د) با ایجاد پتانسیل عمل مرکب
- ج) با مهار سلول های گرانولی

۵۱- شخصی که در اندازه نوشتن حروف دچار مشکل شده است، کدام نواحی از مغز او آسیب دیده است؟

- ب) گلوبوس پالیدوس - قشر آهيانه ای
- الف) پوتامن - قشر آهيانه ای
- د) گلوبوس پالیدوس - قشر پیش پیشانی
- ج) هسته دم دار - قشر پیش پیشانی

۵۲- خروجی های قشر حسی - پیکری I از لایه های ۵ به نواحی عمقي مغز چه عملکردی دارند؟

- الف) ذخیره اطلاعات حسی در هسته های عمقي مغز
- ب) تعدیل پاسخ های رفلکسی توسط ساقه مغز و نخاع
- ج) تعدیل عملکردهای هیپوتالاموس و لیمبیک
- د) تعدیل سیگنال های ارسالی از این نواحی به قشر حسی - پیکری I

۵۳- بیمار ۷۰ ساله ای پس از یک ضایعه عروقی در مغز، نمی تواند افکار خود را شکل دهد و به جای بیان کلمات درست، اصوات نامفهوم ایجاد می کند. مشکل وی چیست و کدام ناحیه دچار ضایعه شده است؟

- ب) آفازی حسی - ناحیه ورنیکه
- الف) آفازی حسی - ناحیه بروکا
- د) آفازی حرکتی - ناحیه ورنیکه
- ج) آفازی حرکتی - ناحیه بروکا

۵۴- کدام ناحیه از مغز تعیین کننده ارزش اطلاعات ورودی برای ثبت در حافظه می باشد؟

- ب) هیپوکمپ
- الف) تalamوس
- ج) ساقه مغز
- د) هیپوتالاموس

۵۵- در کدام مورد زیر انتقال حس درد مهار می شود؟

- الف) تحریک فیرهای انکفالینژیک A_β و C واقع در شاخ پشتی نخاع

ب) مهار نورون های سروتونرژیک رافه

ج) تحریک فیرهای حسی A_β

د) مهار نورون های انکفالینژیک ماده خاکستری دور بطنی مزانسفال

۵۶- کدام یک از نوروترانسمیترهای زیر در ایجاد خواب متناقض نقش اساسی دارند؟

- ب) ماده P
- الف) استیل کولین
- ج) سروتونین
- د) دوپامین

۵۷- در ارتباط با سلول های مژک دار خارجی حزوون گوش داخلی، کدام گزینه درست است؟

الف) خم شدن مژک ها در جهت مژک های طویل تر موجب مهار آنها می شود

ب) سیگنال های شنوایی به طور عمده توسط این سلول های منتقل می شوند

ج) تحریک وابرانی آنها موجب کوتاه شدن آنها می شود

د) در مقایسه با سلول مژک دار داخلی تعدادشان کمتر است

۵۸- با برداشتن دو طرفه و کامل قشر شنوایی، چه اختلالی در سیستم شنوایی ایجاد می شود؟

الف) کمربندی کامل

ب) از بین رفتن حافظه مربوط به شنوایی

ج) ناتوانی در جداسازی الگوهای صوتی

۵۹- کدام گزینه زیر عملکرد نورون های حرکتی گاما را نشان می دهد؟

الف) تحریک فیرهای عضله اسکلتی برای تولید نیروی انقباض

ب) حفظ فعالیت فیرهای آوران Ia در طی انقباض عضله

ج) تولید فعالیت در فیرهای آوران Ia به صورت مستقیم

د) جلوگیری از تولید نیروی بیش از حد در طی انقباض عضله

۶۰- در مورد دستگاه دهلیزی کدام مورد صحیح است؟

الف) ماکولای ساکول در صفحه ای افقی در جدار داخلی آن قرار گرفته است

ب) ماکولای اوتریکول در صفحه ای عمودی قرار داشته و در حالت ایستاده و قائم نقش دارد

ج) اوتریکول و ساکول در حفظ تعادل استاتیک و دینامیک نقش اساسی دارند

د) ماکولاها برای تشخیص حرکت های چرخشی سر و بدن عمل می کنند

بیوشیمی

۶۱- دلیل آنکه از لیپیدها نسبت به کربوهیدرات ها و پروتئین ها انرژی بیشتری حاصل می شود، کدام است؟

الف) در لیپید کربن احیا شده بیشتری وجود دارد.

ب) در لیپید تعداد اتم کربن بیشتری وجود دارد.

ج) در کربوهیدرات پیوند دو گانه وجود ندارد.

۶۲- همه آنزیم های زیر از NAD⁺ به عنوان کوآنزیم استفاده می کنند، بجز:

الف) مالات دهیدروژناناز

ب) سوکسینات دهیدروژناناز

ج) ایزوسیترات دهیدروژناناز

د) آ-کتو گلوتارات دهیدروژناناز

۶۳- کدام جمله در خصوص Enhancer صحیح است؟

الف) در فاصله نزدیکی از پرومотор قرار می گیرد.

ب) تنها زمانی فعالیت می کند که upstream پرومotor باشد.

ج) برای فعالیت نیازی به اتصال به پروتئین اختصاصی ندارد

د) با هر دو دسته پرومоторهای همولوگ و هترولوگ فعالیت می نماید.

۶۴- در خصوص چرخه اوره تمام گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:

الف) کمبود ارنیتین ترانس کاربامیلاز به هیپرآمونی می‌شود.

ب) تبدیل سیترولین به Argininosuccinate همراه با مصرف ATP است.

ج) انجام این چرخه در تنظیم pH نقش دارد.

د) ورود آسپارتات به چرخه با حضور یک آنزیم میتوکندریالی در کبد انجام می‌شود.

۶۵- آپوپروتئین غالب در ساختار HDL کدام است؟

APO-CII

APO-B48

APO-B100

APO-A1

۶۶- کدام مونوساکارید در ساختار کوآنزیم شرکت کننده در تبدیل فومارات به سوکسینات، شرکت دارد؟

د) فروکتوز

ج) ریبوز

ب) گالاکتوز

الف) گلوکز

۶۷- در تمام بیماری‌های زیر پس از فعالیت ورزشی، میزان اسید لاکتیک خون افزایش می‌یابد، بجز:

Pompe

Von Gierke

McArdle

الف) Cori

۶۸- کدام هورمون زیر در سنتز آدرنالین (اپی نفرین) از نورآدرنالین نقش دارد؟

د) هورمون رشد

ج) انسولین

ب) تیروکسین

الف) کورتیزول

۶۹- در هیپرکلسترولمی ارثی و هموزیگوت نوع IIa ضایعه اولیه بیوشیمیایی کدام است؟

ب) از دست دادن آپوپروتئین B

LDL

ج) افزایش تولید LDL و VLDL

د) افزایش تولید ACAT

۷۰- در بیماری با کمبود شدید فوماراز، تمام موارد ذی در ادرار به صورت غیرنرمال افزایش می‌یابد، بجز:

د) پیرووات

ب) سیترات

ج) مالات

الف) فومارات

۷۱- نقش در تمام آنزیم‌های زیر منجر به هپاتومگالی می‌گردد، بجز:

د) گلیکوژن ستاز

الف) آنزیم شاخه‌ساز

ب) فسفوپرلاز کبدی

ج) فسفوفروکتوکیناز A

۷۲- کدام یک از سلول‌های زیر فقط از طریق گلیکولیز انرژی موردنیاز خود را تامین می‌کند؟

د) سلول‌های مغز

الف) گلبول‌های قرمز

ب) سلول‌های عضلانی

ج) سلول‌های مغز

د) سلول‌های کبد

۷۳- در فرایند متابولیسم گلیکوژن، افزایش سنتز AMP منجر به فعال‌سازی کدام آنزیم می‌گردد؟

ب) گلیکوژن ستاز

الف) گلیکوژن فسفوپرلاز

د) گلوکز ۶-فسفاتاز

ج) فسفوگلوکوموتاز

۷۴- در مورد جایگاه و سوبستراٹ کربامیل فسفات ستاز II کدام گزینه صحیح است؟

ب) سیتوزول - آمونیاک

الف) میتوکندری - گلوتامین

د) سیتوزول - گلوتامین

ج) میتوکندری - آمونیاک

۷۵- همه تر کیبات زیر در ساختمان خود نیتروژن دارند، بجز:

الف) اسفنگومیلین

ب) سفالین

ج) فسفاتیدیل اینوزیتول

د) فسفاتیدیل سرین

۷۶- در بیوستتر تمام تر کیبات زیر S-Adenosyl methionine مورد نیاز است، بجز:

الف) اپی نفرین

ب) ملاتونین

ج) کرآتین

د) سروتونین

۷۷- α باعث مهار تولید همه RNA های زیر می شود، بجز:

الف) tRNA

ب) hnRNA

ج) mRNA

د) rRNA

۷۸- در مورد ساختمان سودویوریدین کدام گزینه درست است؟

الف) در اثر د آمینه شدن یوریدین ایجاد می شود.

ب) حاصل احیای یوریدین است.

ج) یوراسیل به نوع دیگری از پتوز متصل است.

د) از طریق کربن به حلقه قند متصل می گردد.

۷۹- آگزالوستات طی واکنش ترانس آمیناسیون به آسپارتات تبدیل می شود که این اسید آمینه به نوبه خود

پیش ساز همه بازهای زیر است، بجز:

الف) سیتوزین

ب) یوراسیل

ج) گوانین

د) تیمین

۸۰- هورمون اصلی الفا کننده ترشح آندوسترون از غده فوق کلیوی کدام است؟

الف) ACTH

ب) آنژیوتانسین

ج) FSH

د) PTH

زیست شناسی جانوری

۸۱- در کدام مرحله، تریکوموناس واژینالیس شروع به فعالیت می کند؟

الف) بعد از زایمان

ب) قبل از بلوغ جنسی

ج) قلیایی شدن محیط

د) اسیدی شدن محیط

۸۲- فیلامان اکروزومی چیست و نقش آن کدام است؟

الف) مجموعه ای از مولکول های اسپرمن است که غشاء تخمک را با عمل آنزیمی حل می کند

ب) از مولکول های آکتین ایجاد می شود و در بعضی جانوران در لقاح نقش دارد

ج) از پلیمری شدن اسیدهای نوکلئیک ایجاد می شود و در انتقال ژنوم پدری دخالت دارد

د) از مولکول های توبولین به وجود می آید و سر اسپرم را تشکیل می دهد

۸۳- قدیمی ترین خزندگان متعلق به کدام گروه است؟

الف) کورتیلوزورها

ب) لاپرنتودونت ها

ج) سیموریا

د) آرکنوزورها

۸۴- از کدام حس، لامپری ها برای شناسایی طعمه استفاده می کنند؟

الف) چشایی و بینایی

ب) بینایی و بویایی

ج) چشایی

د) بینایی و شنوایی

۸۵- کدام یک مکان ظهور سلول های اولیه جنسی در جنین پرنده کان است؟

الف) در جداره آندودرمی لوله گوارش

ب) در ناحیه تشکیل جزاير خون ساز و رگ ساز

د) در مرز منطقه شفاف و کادر در محل سر آینده

ج) در ناحیه گونو نفروتوم سومیت ها

- ۸۶- کدام پستانداران دندان پیشین بالایی ندارند؟**
- الف) گاوهای
ب) فیل ها
ج) خرگوش ها
د) گوشتخواران
- ۸۷- کدام یک، اندام اصلی تبادلات گازی در بدن دو کفه ای ها است؟**
- الف) آبشش ها
ب) دیواره بدن
ج) سطح داخل جبهه
د) جبهه - آبشش
- ۸۸- کدام یک، از سلول های اصلی تشکیل دهنده فولیکول های لنفاوی است؟**
- الف) لنفوسيت T
ب) لنفوسيت B
ج) ابی تیال رتیکولار
د) ماکروفاز
- ۸۹- کیسه فابریسیوس در پرنده گان قابل مقایسه با کدام یک از غدد درون ریز مهره داران می باشد؟**
- الف) پاراتیروئید
ب) تیروس
ج) تیموس
د) هیپوفیز
- ۹۰- وظیفه اجسام Tiedman در خارپستان چیست؟**
- الف) تشخیص ذرات معلق در آب
ب) تشخیص جزر و مد
ج) عدم کمک به تنظیم فشار داخلی
د) تصفیه و ذخیره آب
- ۹۱- در کدام یک از نرم تنان آ بشش وجود ندارد؟**
- الف) شکمپایان
ب) بی صدفان
ج) چند صدفی ها
د) ناوپایان
- ۹۲- کدام بافت همبند فاقد رشته می باشد؟**
- الف) سست
ب) سروزی
ج) متراکم
د) مزانشیمی
- ۹۳- با کدام روش ظرفیت باقیمانده عملی (ERC) اندازه گیری می شود؟**
- الف) اندازه گیری ظرفیت ذخیره دمی
ب) اسپیرومتری به روش ازت سنجی
ج) اسپیرومتری به روش هلیوم سنجی
د) اندازه گیری ظرفیت حیاتی
- ۹۴- کدام یک جدیدترین شاخه جانوری کشف شده می باشد؟**
- الف) لوری سیفرا
ب) میان زیان
ج) پلاکوزوا
د) همی کوردادا
- ۹۵- کدام گروه برای خوردن سیتوپلاسم شکار، تانکاکول های سوراخ کننده و مکننده دارد؟**
- الف) اوپالینا
ب) دیدینیوم
ج) سوکتوره آ
د) هیدرا
- ۹۶- در کدام گروه از نرم تنان، آبشش ها علاوه بر کار تنفسی کار گرفتن دانه های خوراک و فرستادن آنها را به سوی دهان انجام می دهد؟**
- الف) پولی پلاکوفورها
ب) دو کفه ای ها
ج) شکم پایان
د) ناوپایان
- ۹۷- در کدام گروه از جانوران غذا از دیواره بدن جذب می شود؟**
- الف) Trematoda
ب) Triclad
Cestoda
Polyclad
- ۹۸- حفره آمنیون در جنین انسان چگونه ایجاد می شود؟**
- اف) از بهم پیوستن چین های اسپلنگنولپلورائی
ب) از بهم پیوستن چین های سوماتوپلورائی
ج) از وسیع شدن شکاف ایجاد شده میان سلول های هیپوبلاست
د) از وسیع شدن شکاف ایجاد شده میان سلول های اپی بلاست
- ۹۹- کدام گیرنده با تطابق سریع است؟**
- الف) جسم پاچینی
ب) دوک عضلانی
ج) گیرنده های شیمیایی اجسام آثرتی
د) گیرنده های درد

- ۱۰۰- کدام سلول ها در تجزیه استخوان عمل دارند؟
 الف) کوندریو پلاست ها
 ب) هموسیتو پلاست ها
 ج) استئو پلاست ها
 د) استئو کلاست ها
- ۱۰۱- کدام ماده از ته به عمل پیشین مقاومت می کند؟
 الف) گلوبولین
 ب) نوکلئوتیدها
 ج) کراتین
 د) آلبومین
- ۱۰۲- وضع اسپرماتوزوئیدها در PH اسیدی چگونه است؟
 الف) از بین می روند
 ب) بی حرکت می باشند
 ج) دارای تحرک زیاد هستند
 د) قابلیت بارور کردن آنها زیاد می شود
- ۱۰۳- سلول های حسی مخاط بویایی از کدام نوع است؟
 الف) سلول های حسی ساده و غیر عصبی
 ب) سلول های غیر عصبی و نورون های یک قطبی
 ج) از نوع نورون های دو قطبی
 د) سلول های یک قطبی عصبی
- ۱۰۴- کدام منطقه در ارتباط با ترشح آلدوسترون می باشد؟
 الف) گلومرولی
 ب) رشته ای
 ج) مشبك
 د) مغزی
- ۱۰۵- کدام عامل در برقراری پتانسیل استراحت غشاء سلول موثر است؟
 الف) انتقال فعال پتانسیم به خارج سلول
 ب) خروج سدیم به طور غیرفعال از سلول
 ج) ورود کلسیم به سلول
 د) وجود آنیون های غیر قابل نفوذ در داخل سلول
- ۱۰۶- مهمترین عامل ایجاد کننده اولین صدای قلب چیست؟
 الف) بسته شدن دریچه های دهلیزی بطی
 ب) بسته شدن دریچه های نیمه هلالی
 ج) باز شدن دریچه سه لختی
 د) باز شدن دریچه های دهلیزی بطی
- ۱۰۷- کدام ماده باعث امولسیفیکاسیون چربی ها می شود؟
 الف) انتروکیناز
 ب) بیلی روین
 ج) لیپاز پانکراس
 د) نمک های صفراء
- ۱۰۸- کدام عامل، فشار شریانی را بالا می برد؟
 الف) افزایش مقاومت محیطی رگ ها
 ب) افزایش نفوذ پذیری رگ ها
 ج) برادی کاردی
 د) کاهش ویسکوزیته خون

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پژوهشی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۹۳۷۲۲۳۷۵۶-۰۹۳۷۲۲۳۷۵۶-۰۲۰۳۸-۰۲۰۶۱-۰۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۹۳۷۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

- ۱۰۹- کدام یک، از اعمال هورمون غده پاراتیروئید است؟
- الف) کاهش فعالیت استئوکلاست ها
ب) افزایش بازجذب فسفات در نفرون ها
ج) کاهش دفع کلسیم در نفرون ها
د) افزایش فعالیت ویتامین K
- ۱۱۰- با کدام عامل، برون ۵ قلبی رابطه معکوس دارد؟
- الف) مقاومت رگ ها ب) فشار خون سرخ رگی ج) حجم ضربانی
د) فرکانس ضربان قلب
- ۱۱۱- کدام بخش از لوله ادراری به طور عمده مواد را از طریق انتشار جابجا می کند؟
- الف) پروگزیمال ب) دیستال ج) پایین رونده هنله د) رقیق کننده
- ۱۱۲- کدام مسیر حلقوی هسته های عصبی، در بیماری پارکینسون آسیب می بیند؟
- الف) سیاه - پوتامن ب) دمدار - پوتامن ج) تalamوس - گلوبوس د) گلوبوس - سیاه
- ۱۱۳- در کدام قسمت نورون، کانال های سدیم دریچه دار وابسته به ولتاژ بیشتر وجود دارد؟
- الف) دندربیت ها ب) جسم نورون ج) تکمه های سیناپسی د) ابتدای اکسون
- ۱۱۴- کدام سیستم دفاعی به وسیله ایمونو گلوبولین E فعال می شود؟
- الف) ایمنی سلوالی ب) آنافیلاکسی ج) ایمنی هورمونی
د) کمپلان
- ۱۱۵- در کدام حالت، ترشح اسید معده تشید می شود؟
- الف) افزایش ترشح هیستامین ب) تحریک عصب سمباتیک
ج) رسیدن PH معده به ۲ د) افزایش ترشح پیتید مهار کننده معده
- ۱۱۶- کدام ترکیب ممکن است مهار کننده انقباضات معده باشد؟
- الف) گاسترین ب) موتیلین ج) سکرتین
د) هیستامین
- ۱۱۷- ترشح کدام هورمون با قطع کودن رابطه بین هیپوتalamوس و هیپوفیز افزایش می یابد؟
- الف) گونادوتروپین ب) پرولاکتین ج) تیروتروپین د) کورتیکوتروپین
- ۱۱۸- کدام عامل باعث افزایش تولید گلبول های قرمز و خون رسانی می شود؟
- الف) هیپوکسی ب) افزایش فشار خون ج) کاهش فشار خون د) افزایش اکسیژن اسیمیون بافتی
- ۱۱۹- بیشترین مقدار CO₂ در خون به چه صورت است؟
- الف) محلول در پلاسما ب) همراه با پروتئین پلاسما ج) کرامینو همو گلوبولین د) یون بیکربنات
- ۱۲۰- نقش عصب واگ در ارتباط با حس چشایی چیست؟
- الف) انتقال ایمپالس های چشایی از عقب زبان و ناحیه حلق
ب) انتقال ایمپالس های لمسی و چشایی کل زبان
ج) فرستادن امواج عصبی به درون رگ های خونی و پر Zahای چشایی
د) نقش مهاری در ایمپالس های صادره از سلول های چشایی

زبان انگلیسی**Part One: Reading comprehension**

Directions: Read the following passage 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

There is extensive international research documenting the ways in which the health status of different age groups is significantly determined by social and economic conditions as well as by therapeutic conditions that influence health of individuals and communities.

While people of all ages should maintain good health, young people face special challenges as they transit from childhood to adulthood. With the onset of puberty, the body changes to accommodate physical and emotional growth, but it also marks one of the most vulnerable stages in a young person's social life. During this time, females tends to struggle more than males with body images and self-esteem issues which can lead to dangerous eating disorders and even death.

On the other hand, substance abuse, depression, self-mutilation and suicide have higher incident rates in males than females and if left untreated, these health concerns may lead to permanent mental and physical damage.

121- According to the passage, childhood transition period

- a) happens quite smoothly
- b) is similar to other stages of life
- c) is of special significance
- d) overcomes psychosocial risks easily

122- As the paragraph indicates, the health of different age groups seems to be

- a) a multifactorial phenomenon
- b) mainly determined by therapeutic factors
- c) a therapeutic care issue
- d) limited to economic condition

123- Eating disorders among females at puberty usually Self-esteem and image issues common in this period.

- a) lead to
- b) contribute to
- c) result from
- d) differ from

124- Problems like depression and self-mutilation are during puberty.

- a) more prevalent among males
- b) more common among females
- c) nowadays less common among both sexes
- d) equally distributed among males and females

125- At puberty, one is

- a) Particularly immune against social discomforts
- b) more vulnerable to psychosocial hazards
- c) still indifferent to most of social changes
- d) more likely to follow socioeconomic changes

Passage 2

Vaccines are apathogenic entities that cause the immune system to respond in such a way that when it encounters the specific pathogen represented by the vaccine, it is able to recognize it and mount a protective immune response, even though the body may not have encountered that particular pathogen before.

Influenza virus has been with mankind for at least 300 years, causing epidemics every few years and pandemics every few decades. They result in 250,000 to 500,000 deaths, and 3-5 million cases of severe illnesses each year worldwide, with 5-15% of the total population becoming infected. Today we have the capability of producing 300 million doses of vaccine per year-enough or current epidemic in the Western world, but insufficient for coping with a pandemic.

The influenza vaccine is effective in preventing disease and death, especially in high risk groups, and in the context of routine vaccination, the World Health Organization reports that the "influenza vaccine is the most effective preventive measure available". With regard to the

present fear of an imminent influenza pandemic, "vaccination and the use of antiviral drugs are the two of the most important response measures for reducing morbidity and mortality during a pandemic.

126- The immune system is activated if

- a) it encounters the attacking pathogen
- b) the attacking virus is a pathogenic
- c) the body has already destroyed the pathogen
- d) it has already shown proper reaction

127- The underlined "it" (line 2) refers to

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) specific pathogen | b) immune system |
| c) immune response | d) a pathogenic entity |

128- Influenza virus can

- a) lead to high morbidity rate worldwide
- b) make the flu vaccine ineffective for some people
- c) equally affect all age groups
- d) last for three hundred years

129- The vaccines produced today..... the pandemic threat of influenza.

- a) though insufficient, can eradicate
- b) being preventive, can hardly reduce
- c) has made people get rid of
- d) quantitatively have failed to overcome

130- The best topic for the third paragraph is

- a) preventive measures of morbidity and mortality
- b) the imminent influenza pandemic
- c) vaccination and the use of antiviral drugs
- d) the preventive effect of flu vaccine

Passage 3

It is not uncommon for lowland visitors with a history of High Blood Pressure (HBP) to experience temporarily high blood pressure at high altitude. This occurs even if they are on blood pressure medication and have well controlled blood pressure at sea level. A small percentage of these people will have unusually unstable blood pressure, HBP at altitude usually returns to the baseline blood pressure after 1-2 weeks at altitude.

One explanation for this is due to the higher levels of adrenaline or stress hormones in your body due to lower oxygen levels. The effects of altitude on blood pressure are variable. Some persons with HBP, for instance, develop lower blood pressure on ascent to high altitude. They generally do not need to change their blood pressure medication dosage. Increasing their dosage could result in dangerously low blood pressure upon returning to low altitude. If they are having symptoms from their high blood pressure such as headache, chest pain, or shortness of breath, they should seek medical treatment. Occasionally, HBP will need to be treated with medications. Further studies are needed to better understand blood pressure response at altitude and how best to treat it.

131- It is stated that HBP patients living at sea level may when travelling to high altitude.

- a) experience transient hypertension
- b) experience permanent improvement
- c) adapt to their medical regimen
- d) adapt to the symptoms of HBP

132- The phrase "these people" (line 4) refers to

- a) patients with a history of high blood pressure

- b) high blood pressure patients living at high altitude
- c) lowland visitors controlling their blood pressure
- d) people going to high altitude to control their hypertension

133- It is stated that those whose blood pressure rises at high altitude

- a) should take it seriously and return to lowland places immediately
- b) are likely to experience gradual normalization of blood pressure
- c) may suffer hypertension perpetually as long as they are here
- d) probably already have a family history of BHP

134- If patients with HBP ascend to high altitude and have headache, chest pain, etc, they should

- a) increase their medication dosage
- b) seek other HBP symptoms as well
- c) reduce their medication dosage
- d) ask for medical treatment

135- The underlying cause of HBP at high altitude as provided by the paragraph can be

- a) the absence of pure oxygen
- b) undersecretion of adrenaline
- c) oversecretion of stress hormones
- b) development of poor immune system

Passage 4

Virtual reality therapy has been used to help people with a variety of fears and phobias. The Duke University Virtual Reality Treatment(VRT) Program offers therapy for anxiety disorders related to fear heights, elevators, thunderstorm, public speaking and flying. Participants are placed in computer-generated three-dimensional world that gives them a sense of presence in the virtual environment. The experience is guided by a therapist who can interact with them throughout the therapy. Virtual reality therapy has several advantages. Over recreating experience in real life, including the ability to control the environment, to schedule treatment, to repeat scenarios, and to adjust scenarios to improve treatment. Also, it may have insurance benefits as some insurance will not cover the extended time needed for exposure therapy in person-virtual reality therapy often requires much less time.

Researchers are also using virtual reality in job interview training for people with severe mental illness. These groups of people have very low employment rates and the job interview often presents a major barrier to competitive employment. Research so far is promising. One study of individuals with severe mental illness found that virtual reality job interview training leads to increased job offers and less time searching for employment.

136- The success of VRT with phobic patients is mainly due to

- a) repeating real scenarios
- b) more interaction with the therapist
- c) recreating real life experience of fear virtually
- d) generation of three-dimensional image visually

137- As VRT For exposure, insurance companies may pay the treatment cost.

- a) decreases the time needed
- b) can adjust scenarios
- c) extends the time required
- d) can control the virtual experience

138- The main purpose of the writer is to Phobic patients.

- a) explain and approve the role of VRT for
- b) show his concerns about employment of

- c) describe virtual experience of VRT in
d) illustrate exposure scenario of VRT in

139- The findings of the study, as stated in the passage, Mentally ill patients.

- a) are promising about the job interview of
b) show the amount of time required by
c) are less favorable during the interview
d) show that there are fewer jobs for

140- The passage suggests that VRT for phobic patients.

- a) is conducted without the intervention of a therapist
b) increases the competitive environment of insurance companies
c) increase the training time and job opportunities
d) provides more advantages over real time experience

Part two: vocabulary Questions:

Directions: Complete following sentences by choosing the best answer.

141- The physician prescribed some pills to his headache.

- a) ease b) facilitate c) elevate d) repair

142- Since he needed to focus on his research project, he his administrative responsibilities.

- a) resumed b) postponed c) elevated d) augmented

143- Some food items such as sugar and research project, he his administrative responsibilities.

- a) hinder b) promote c) prevent d) improve

144- Her parents always worry about her To infectious diseases.

- a) invulnerability b) irreversibility c) predictability d) susceptibility

145- Besides the use of chemical drugs which help recovery, it is now believed that laughter Our immune system ability to fight against illnesses.

- a) enhances b) diminishes c) neutralizes d) suppresses

146- Reviewing the outcomes of the system provides new into understanding its deficiencies.

- a) modules b) incidents c) manuals d) insights

147- The temperature in a laboratory must remain to obtain accurate results and avoid fluctuations.

- a) continuous b) convenient c) constant d) complex

148- The health sector needs People who for the improvement of the country.

- a) delighted b) detained c) dedicated d) detracted

149- As soon as a client, with a chronic disease, enters the emergency room, the nurse the plan for providing care.

- a) hinders b) appreciates c) postpones d) initiates

150- During the break between the games, she had a drink of water and wiped the Off her face and arms with a towel.

- a) inspiration b) perspiration c) aspiration d) respiration

151- After data collection and analysis in a research, the suggested hypothesis is either rejected, or accepted.

- a) confirmed b) modified c) proposed d) neglected

152- Some painful conditions in the body may be psychological disorders.

- a) diverted from b) healed by c) attributed to d) squeezed in

153- The fall in blood pressure was of little importance. It was

- a) considerable b) invaluable c) palpable d) negligible

154- If vision loss has already begun, it may to total blindness even after the start of treatment.

- a) penetrate b) subside c) congest d) advance

155- The senses of taste and smell work together to enable people to flavor.

- a) maintain b) distribute c) congest d) advance

156- Arteries branch into small passage called arterioles and then into capillaries; the capillaries again to bring blood into the venous system.

- a) diverge b) emerge c) submerge d) merge

157- Infectious diseases used to be the commonest Of mankind and a major source of morbidity and mortality.

- a) affairs b) afflictions c) substitutes d) enquiries

158- Compared to other medical specialists, surgeons usually have a stronger to recommend surgery as the first line of treatment.

- a) convention b) implication c) inclination d) reflection

159- Obesity reduces life and predisposes individuals at high risk of developing a variety of systemic diseases.

- a) awareness b) assurance c) exposure d) expectancy

160- Recent interventions recommended by WHO served as a/an Measure to prevent the spread of the disease.

- a) suppressive b) challenging c) prophylactic d) conflicting

موقع باشید

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM