

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

فیزیولوژی

فیزیولوژی

به نام خدا

## فیزیولوژی

۱- به دنبال تحریک و با افزایش غلظت درون سلولی سدیم، فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم چه مقدار افزایش می یابد؟

الف) دو برابر افزایش غلظت سدیم

ب) با توان دوم افزایش غلظت سدیم

ج) با توان سوم افزایش غلظت سدیم

د) معادل افزایش غلظت سدیم

۲- کدام مورد زیر به دنبال مهار پمپ سدیم - پتاسیم رخ نمی دهد؟

الف) عدم تعادل اسموزی ناشی از اثر دونان

ب) افزایش حجم سلول

ج) افزایش غلظت سدیم درون سلول

د) هیپرپلاریزاسیون پتانسیل غشاء

۳- کدام مورد زیر موجب کاهش اندازه پتانسیل های صفحه انتهایی (EPP) در محل اتصال عصب - عضله نمی شود؟

الف) مهار گیرنده های nACh توسط کورار

ب) کاهش غلظت خارج سلولی کلسیم

ج) مهار آنزیم استیل کولین استراز

د) کاهش نفوذپذیری سدیم از طریق گیرنده های nACh

۴- در حضور کلسیم، در سیکل پلی عرضی عضلات اسکلتی کدام مورد زیر رخ نمی دهد؟

الف) باند شدن ADP و باند فسفات پر انرژی به سر میوزین و اتصال اکتین به میوزین

ب) تولید نیرو با تغییر زاویه بین سر میوزین و فیلامان اکتین از ۹۰ به ۴۵ درجه

ج) رهایش ADP و ایجاد ضربه نیرو

د) هیدرولیز ATP به ADP و باند فسفات پرانرژی

۵- بر اساس معادله Van't Hoff فشار اسمزی محلول ۰.۲ مولار کلرور سدیم در درجه حرارت ۳۰۰ درجه کلوین را محاسبه کنید؟ (ثابت گاز برابر 8.3 J/k.mol)

الف) ۲۴۹۰

ب) ۲۹۴

ج) ۴۹۸

د) ۹۹۶

۲

۶- در سلول های عصبی کدام مورد زیر در نتیجه کاهش غلظت یون کلسیم خارج سلولی رخ نمی دهد؟

الف) تخلیه مکرر خودبخودی

ب) فعال شدن سریع کانالهای  $Na^+$

ج) افزایش تحریک پذیری

د) تثبیت پتانسیل استراحت غشاء

۷- کدام مورد زیر به دنبال کشش عضلات صاف تک واحدی رخ نمیدهد؟

الف) دلاریزاسیون پتانسیل غشاء

ب) افزایش تون عضلانی

ج) کاهش فرکانس اسپایکها

د) وقوع انقباض عضلانی

۸- در بیماری میاستنی گراویس کدام مورد زیر در سلول های عضلانی رخ می دهد؟

الف) به علت ضعیف بودن پتانسیل صفحه انتهایی، کانالهای سدیمی وابسته به ولتاژ باز نمی شوند.

ب) به علت غیر فعال بودن کانالهای سدیمی وابسته به ولتاژ، پتانسیل صفحه انتهایی قادر به فعال کردن آنها نیست.

ج) میزان سنتز و آزاد شدن استیل کولین از نورون پیش سیناپسی به میزان زیادی کاهش می یابد.

د) دوره پتانسیل عمل آنها به دلیل کاهش تعداد گیرنده های استیل کولین و کانالهای سدیمی طولانی می شود.

۹- کدام یک از جریان های یونی در فازهای مختلف سلول های گره دهلیزی- بطنی وجود ندارد؟

الف) جریان پتاسیمی یکسو کننده رو به داخل ( $I_{K1}$ )

ب) جریان پتاسیمی وابسته به استیل کولین ( $K_{Ach}$ )

ج) جریان کلسیمی از طریق کانال های کلسیمی نوع T

د) جریان سدیمی از نوع حساس به هیپرپولاریزاسیون ( $I_F$ )

۱۰- اگر نوار قلب بیماری ریتم طبیعی داشته باشد و فاصله بین دو موج R، دوازده میلیمتر باشد جریان

قلب این بیمار تقریباً چند بار در دقیقه است؟

الف) ۴۸

ب) ۷۶

ج) ۱۰۰

د) ۱۲۵

۱۱- تفاوت در کدام یک از موارد زیر بین دو بطن، علت تفاوت در کار ضربه ای آنها است؟

الف) ضربان

ب) فشار

ج) حجم ضربه ای

د) حجم پایان دیاستولی

۱۲- کاهش کدام یک از موارد زیر نشانه افزایش قدرت انقباضی قلب است؟

الف) سطح حلقه حجم- فشار بطن

ب) فشار پایان دیاستولی بطن

ج) فشار پایان سیستولی بطن

د) کسر تخلیه

۱۳- در فردی که دچار نارسایی قلبی می باشد کدام یک از متغیرهای زیر افزایش پیدا می کند؟

الف) حجم پایان سیستولی

ب) کسر تخلیه

ج) راندمان انقباض عضله قلبی

د) نسبت تغییرات فشار به زمان در انقباض بطن

۱۴- در مورد ویسکوزیته خون در گردش سیستمیک کدام گزینه درست است؟

الف) با افزایش سرعت جریان خون کاهش می یابد.

ب) با افزایش هماتوکریت کاهش می یابد.

ج) در عروق کوچک بیشتر از عروق بزرگ است.

د) در سرعت های مختلف جریان خون، ثابت است

۱۵- در مورد بارورسپتورها کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) در فشارهای زیر ۵۰ میلی متر جیوه فعالیت چندانی ندارند.

ب) تحریک آنها باعث افزایش فشار شریانی می شود.

ج) با افزایش فشار شریانی فرکانس صدور پتانسیل عمل آنها کاهش می یابد.

د) حساسیت گیرنده های آئورتی به افزایش فشار خون از گیرنده های کاروتیدی بیشتر است.

**مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان**

**دکتری تخصصی کارشناسی ارشد**

**زیر نظر دکتر دعائی**

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

- ۱۶- در فشار بحرانی انسداد کدام مورد اتفاق می افتد؟  
 الف) انقباض عروقی به دنبال افت شدید جریان و فشار خون  
 ب) انقباض پیشرونده عروقی به دنبال کاهش شدید جریان خون  
 ج) واکنش بدن به افزایش فشار خون و بالا بردن فشار خون  
 د) انسداد عروق جانبی و هدایت جریان خون به عروق اصلی و افزایش فشار
- ۱۷- کدام عبارت زیر در ارتباط با جریان خون لامینار درست است؟  
 الف) صدا دار بودن جریان  
 ب) حرکت سهمی جریان  
 ج) شنیدن صدای کورتکف در ابتدای جریان  
 د) مصرف انرژی بالای جریان
- ۱۸- با تحریک سیستم سمپاتیک، جریان خون در کدام یک از عروق زیر تغییر محسوسی نمی کند؟  
 الف) مغزی      ب) پوستی      ج) احشایی      د) کلیوی
- ۱۹- کدام عبارت در مورد بازگشت خون وریدی به قلب صحیح است؟  
 الف) در وضعیت ایستاده، جاذبه زمین بازگشت خون وریدی به قلب را مختل می کند.  
 ب) فعالیت پمپ عضلانی برای بازگشت خون وریدی به قلب ضروری است.  
 ج) در طول دم، بازگشت خون وریدی به دهلیز چپ قلب تسهیل می شود  
 د) افزایش فشار ورید مرکزی، بازگشت خون وریدی به قلب را کاهش می دهد.
- ۲۰- کدام مورد زیر به دنبال تغییر وضعیت بدن از حالت خوابیده به ایستاده رخ می دهد؟  
 الف) کاهش کمپلینانس شریانی      ب) افزایش فشار ورید مرکزی تر  
 ج) کاهش مقاومت عروقی      د) افزایش فعالیت واگ قلب

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی      کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

۲۱- کدام یک از موارد زیر نمونه ای از خود تنظیمی جریان خون بافتی است؟

الف) کاهش جریان خون عضله با تحریک سمپاتیک

ب) افزایش جریان خون پوست در محیط گرم

ج) افزایش جریان خون کرونری با ورزش

د) افزایش جریان خون مغز با افزایش CO<sub>2</sub> هوای تنفسی

۲۲- در ریه، کدام مورد زیر در حین ورزش سبک رخ می دهد؟

الف) کاهش ظرفیت انتشاری ریه

ب) افزایش مقاومت عروق ریوی

ج) عدم تناسب نسبت تهویه و جریان خون

د) انحراف منحنی تفکیک اکسیژن - هموگلوبین به سمت چپ

۲۳- کدام یک در ایجاد ادم ریوی نقش دارد؟

الف) کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگها

ب) افزایش فشار انگوئیک پلاسما

ج) کاهش فشار دهلیز چپ

د) نارسایی حاد قلب چپ

۲۴- بیشترین مقاومت مجاری هوایی در کدام قسمت ریه دیده می شود؟

الف) برونشیولها (ب) نای سمت راست (ج) برونش های متوسط (د) برونش های بزرگ

۲۵- در مسمومیت با مونواکسید کربن کدام علامت دیده می شود؟

الف) سیانوز شدید (ب) تنفس سریع (ج) اسیدوز تنفسی (د) اختلال هوشیاری

**مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان**

**دکتری تخصصی کارشناسی ارشد**

**زیر نظر دکتر دعائی**

۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶-۰۲۰۳۸-۰۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۶۶۹۰۲۱

WWW.NOKHBEGAAN.COM

۲۶- در کدام یک از حالات زیر کامپلینانس ریه بیشتر است؟

الف) ریه طبیعی در داخل قفسه سینه (ب) ریه طبیعی خارج شده از قفسه سینه

(ج) ریه نوزاد زودرس در داخل قفسه سینه  
(د) ریه در داخل قفسه سینه و بدون سورفاکتانت  
۲۷- در مورد انعقاد خون کدام گزینه درست است؟

(الف) وجود تعداد کافی پلاکت برای انقباض لخته ضروری است.

(ب) کلسیم برای تمام مراحل انعقاد در مسیر داخلی ضروری است.

(ج) سرعت پیشرفت مسیر خارجی از مسیر داخلی کمتر است.

(د) هیپارین به تنهایی دارای خاصیت ضد انعقادی شدید است.

۲۸- در کدام ناحیه، همه اجزاء خون می توانند از مویرگها خارج شوند؟

(الف) پالپ قرمز طحال

(ب) سینوس های مرکزی غدد لنفاوی

(ج) سلولهای کوپفر کبد

(د) گلومرول کلیوی

۲۹- با افزایش غلظت هورمون ضد ادراری (ADH)، کدام یک از موارد زیر کاهش می یابد؟

(الف) میزان دفع ادراری اوره

(ب) اسمولاریته مایع توبولی در لوله نازک نزولی

(ج) غلظت اوره در مجرای جمع کننده

(د) نفوذپذیری به اوره در مجرای جمع کننده مرکزی

۳۰- کدام یک از عوامل زیر مستقیماً در ایجاد هیپر اسمولاریته میان بافت مدولای کلیه نقش ندارد؟

(الف) عملکرد جریان مخالف تشدید شونده در لوپ هنله

(ب) عملکرد جریان مخالف مبادله گر در عروق مستقیم

(ج) بازجذب بیشتر املاح نسبت به آب توسط بخش های توبولی در مدولای کلیه

(د) باز جذب اوره در مجاری جمع کننده مدولاری در حضور ADH

۳۱- بر اساس اطلاعات زیر چند میلی مول بیکربنات جدید در هر شبانه روز به خون فرد اضافه می شود؟

$GFR=120 \text{ L/day}$  ,  $[HCO_3^-]_p=25 \text{ mM}$  ,  $[HCO_3^-]_U=10\text{mM}$  , Urine flow rate=1.5

$\text{L/day}$  ,  $[\text{titrable acid}]_U =20 \text{ mM}$  ,  $[NH_4^+]_U=40 \text{ mM}$

(د) ۷۵

(ج) ۵۰

(ب) ۹۰

(الف) ۶۰

۵۱- آسیب سلولهای بتز موجب اختلال در کدام مورد زیر می شود؟

(الف) کنترل حرکات ظریف انگشتان دست

(ب) انقباض عضلات خم کننده شانه

(ج) انقباض عضلات کنار ستون مهره

(د) کنترل عضلات کمر بند لگنی

۵۲- تحریک کدام ساختار زیر روی عضلات ضد ثقل اثر مهاری دارد؟

(الف) مشبکی پلی (ب) دهلیزی جانبی (ج) دهلیزی میانی (د) مشبکی بصل النخاعی

۵۳- تحریک گیرنده بویایی از چه طریقی موجب دپلاریزاسیون غشاء مژک سلول بویایی می شود؟

(الف) باز کردن کانال سدیمی وابسته به ولتاژ

(ب) باز کردن کانال پتاسیمی گیرنده

(ج) افزایش داخل سلولی cAMP

(د) افزایش کلسیم داخل سلولی

۵۴- در مورد مخچه کدام عبارت زیر، صحیح است؟

(الف) فیبرهای خزهای مستقیماً روی دندریتهای سلولهای پورکنز سیناپس میدهند.

(ب) منشأ فیبرهای خزهای نورون های هسته زیتون تحتانی است

(ج) تحریک سلول های پورکنز موجب مهار هسته دنداندار مخچه می شود.

(د) منشأ فیبرهای موازی مخچه، هسته های عمقی است.

۵۵- کدام عبارت در مورد رفلکس خم کننده صحیح است؟

(الف) نورونهای حسی این رفلکس مستقیماً به نورونهای حرکتی ختم می شوند.

(ب) نسبت به رفلکس کششی عضلانی، زمان تأخیر کمتری دارند.

(ج) مدار تخلیه متعاقب نقش مهمی در پاسخهای مربوط به این رفلکس بازی می کند.

(د) برخلاف رفلکس اندام و تری گلژی، قطعات نخاعی طرف مقابل در این رفلکس دخالت ندارند.

۵۶- کدام عبارت درباره نقش هسته قرمز در کنترل حرکات ارادی درست است؟

(الف) بخشی از اطلاعات این هسته از طریق قشر حرکتی تأمین می شود.

(ب) بر خلاف قشر حرکتی، هسته قرمز فاقد تصویر پیکری عضلات بدن است.

(ج) تخریب این هسته، تماماً حرکات محوری بدن را مختل می کند.

(د) این هسته ارتباطات ضعیفی با مخچه دارد.

# علوم پزشکی نخبگان

پرستاری، مامایی، تغذیه، مجموعه زیست شناسی  
فیزیولوژی، بیوشیمی، ایمنولوژی، آموزش بهداشت و...

کارشناسی ارشد

کاردانی به کارشناسی دکترای تخصصی

جزوات طلایی + کتاب طلایی تست + آزمون (حضور و غیرحضور)

مشاوره و برنامه ریزی: دکتر دعائی

دکترای تغذیه - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## بالاترین آمار قبولی

جهت مشاهده قبولی های امسال به سایت نخبگان مراجعه نمایید:

[www.nokhbegaan.com](http://www.nokhbegaan.com)

۰۲۱/۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

۰۱۳ ۴۲۳۴۲۵۴۳ / لاهیجان

فروشگاه اینترنتی [shop.nokhbegaan.ir](http://shop.nokhbegaan.ir)

۵۷- کدام عبارت درباره خواب درست است؟

- الف) متابولیسم مغز در فاز دوم خواب آهسته بالاتر از خواب REM است.
- ب) با افزایش میزان خواب آلودگی شخص، مدت هر دوره خواب REM زیاد میشود.
- ج) با افزایش فعالیت نورون های کولینرژیک مغز، خواب REM افزایش می یابد.
- د) آسیب هسته های سجافی منجر به طولانی شدن خواب می شود.
- ۵۸- در بیماری آلزایمر، کدام عبارت درباره اختلالات حافظه درست است؟
- الف) علاوه بر فراموشی اطلاعات حافظه اخباری، در مواردی اختلال تکلم نیز مشاهده می شود.
- ب) مهم ترین دلیل این بیماری آسیب نورون های هسته آمیگدال است
- در این بیماری فراموشی قبلی و بعدی به میزان یکسانی بروز می کند.
- د) ال- دو پا به میزان زیادی اختلالات حافظه را در این بیماران اصلاح می کند.
- ۵۹- تفاوت تقویت طولانی مدت (LTP) و تضعیف طولانی مدت (LTD) سیناپسی چیست؟
- الف) LTP با تحریکات آهسته تر نورون های پیش سیناپسی ایجاد میشود.
- ب) LTD با افزایش بیشتر کلسیم درون سلولی در سلولهای پیش سیناپسی همراه است.
- ج) LTP با افزایش بیشتر کلسیم درون سلولی در سلولهای پس سیناپسی همراه است.
- د) LTD اساساً در هیپوکمپ و LTP اساساً در مخچه رخ می دهد.
- ۶۰- کدام عبارت در مورد نقش عقده های قاعده ای درست نیست؟
- الف) کمک به قشر مغز در انجام حرکات یاد گرفته شده
- ب) کمک به برنامه ریزی طرحهای حرکتی موزی و متوالی
- ج) کنترل شناختی توالی طرح های حرکتی
- د) کمک به انجام حرکات سریع و انتقال نرم از یک حرکت به حرکت بعدی

**مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان**

**دکتری تخصصی کارشناسی ارشد**

**زیر نظر دکتر دعائی**

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

## بیوشیمی

۶۱- کدام یک از آنزیم های زیر عمل کاتالیزوری خود را در پلازما انجام می دهد؟

الف) آسپارات آمینو ترانسفراز

ب) کراتین کیناز

ج) آلکالن فسفاتاز

د) لیپوپروتئین لیپاز

۶۲- بیماری فابری نتیجه کمبود کدام آنزیم است؟

الف) هگزوز آمینیداز A (ب) اسفنگومیلیناز (ج) آلفا-گالاکتوزیداز (د) آریل سولفاتاز A

۶۳- بیماری هوموسیستینوری در اثر اختلال در متابولیسم کدام اسید آمینه به وجود می آید؟

الف) متیونین (ب) سیستئین (ج) فنیل آلانین (د) تیروزین

۶۴- نقص ژنتیکی کدام یک از آنزیم های مسیر گلیکولیز سبب آنمی همولیتیک می شود؟

الف) هگزوکیناز (ب) پیروات کیناز (ج) انولاز (د) تریوز فسفات ایزومراز

۶۵- استیل کو آنزیم A حاصل از اکسیداسیون گلوکز به کمک کدام شاتل از میتوکندری به سیتوزول منتقل می شود؟

الف) کارنیتین (ب) سترات (ج) مالات (د) گلیسروفسفات

۶۶- دی ایزوپروپیل فلونورو فسفات (DFP) با کدام مکانیسم موجب مهار برخی آنزیم ها می شود؟

الف) رقابتی با اتصال به گروه های تیول

ب) برگشت ناپذیر با اتصال به اسید آمینه سرین

ج) برگشت ناپذیر با شلاته کردن یون های کلسیم

د) غیر رقابتی با اتصال به عامل آمین

۶۷- پسر بچه ۱۰ ساله ای با شکایت از ضعف، رنگ پریدگی، و خونریزی زیر ناخنها مورد بررسی قرار گرفته است. در کلیشه رادیوگرافی، کاهش تشکیل استئوئید در نزدیکی صفحات رشد استخوان ها دیده شد. کدام درمان احتمالاً مؤثرترین درمان است؟

الف) افزودن لبنیات به رژیم غذایی

ب) تجویز هورمون رشد

ج) تجویز آهن خوراکی

د) تجویز ویتامین C خوراکی

۶۸- خانمی پسر بچه ۲ ساله اش را به کلینیک آورده است و با نگرانی اعلام می کند که کودکش تمایل زیادی دارد خودش را گاز بگیرد تا حدی که خونریزی کند. در معاینه، اسکار روی انگشتان کودک و نیز تورم و خونمردگی لب های وی مشهود است. اختلال در عملکرد کدام آنزیم محتمل تر است؟

الف) Hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase

ب)  $\beta$ -Hexosaminidase A

ج) Isopropylthio- $\beta$ -D-galactosidase

د) Galactose I-phosphate uridylyl transferase

۶۹- سم وبا به واسطه تولید مداوم cAMP باعث اسهال شدید و کشنده می شود. کدام مکانیسم مسئول این اثر است؟

الف) فعالسازی دائمی پروتئین  $G_i$

ب) غیرفعال شدن دائمی پروتئین  $G_s$

ج) فعالسازی دائمی آدنیلیل سیکلاز

د) ممانعت از برهمکنش  $G_q$  و  $GTP$

۷۰- کمبود شدید ویتامین A با تجمع کدام یک از ترکیبات زیر بر روی اپی تلیوم قرنیه باعث خشکی چشم (xerophthalmia) می شود؟

الف) کندروئیتین      ب) درماتان      ج) کلاژن      د) کراتین

۷۱- پسر بچه ۱۸ ماهه ای را با شکایت از اختلال رشد به کلینیک آورده اند. در معاینه، شلی پوست و مفاصل، موهای وز کرده، و هیپوپپیگمانتاسیون مشاهده شده و دمای بدن کودک نیز پایین بوده است. اختلال در عملکرد کدام آنزیم محتمل تر است؟

الف) پرولیل هیدروکسیلاز      ب) لیزیل هیدروکسیلاز      ج) لیزیل اکسیداز      د) پرولیل اکسیداز

۷۲- در یک واکنش آنزیمی که غلظت سوبسترا خیلی کمتر از  $K_m$  است، میزان سرعت .....

الف) به  $V_{max}$  نزدیک می شود.

ب) متناسب با غلظت سوبسترا می باشد.

ج) مستقل از غلظت آنزیم است.

د) مستقل از درجه حرارت می باشد.

۷۳- ورود اسیدهای آمینه تیروزین، سرین و سیستئین به مسیر گلوکونئوزنز از طریق کدام یک از ترکیبات زیر انجام می شود؟

الف) فومارات - پیروات - پیروات

(ب) اگزالواستات - آلفاکتوگلو تارات - پیروات

(ج) فومارات - پیروات - سوکسینات

(د) سوکسینیل کوآ - پیروات - سیترات

۷۴- در زنجیره انتقال الکترون، مهار کدام کمپلکس بر انتقال الکترونهای حاصل از فعالیت آنزیم سوکسینات گوآدهیدروژناز تأثیر ندارد؟

الف) I (ب) II (ج) III (د) IV

۷۵- کدام مورد از cGMP به عنوان پیامبر ثانویه استفاده می کند؟

الف) Erythropoietin (ب) ANP (ج) TNF-a (د) TGF-β

۷۶- علاوه بر متیونین، کدام زوج اسید آمینه زیر در بیوسنتز کراتین شرکت دارند؟

الف) گلیسین - هیستیدین (ب) گلیسین - سیستئین (ج) لیزین - آرژینین (د) گلیسین - آرژینین

۷۷- کدام یک از هورمونهای زیر باعث فعال شدن آنزیم هیدروکسی متیل گلو تاریل کوآ ردوکتاز می شود؟

الف) انسولین (ب) گلوکاگن (ج) تیروکسین (د) کورتیزول

۷۸- مسمومیت با اسید سالیسیلیک سبب کدام یک از حالات زیر می شود؟

الف) اسیدوز تنفسی (ب) اسیدوز متابولیکی (ج) آلکالوز تنفسی (د) آلکالوز متابولیکی

۷۹- انسولین باعث افزایش فعالیت همه آنزیمهای زیر می شود، بجز:

الف) فسفوفروکتو کیناز I

ب) فسفوفروکتو کیناز II

ج) فسفوانول پیروات کربوکسی کیناز

د) پیروات کیناز

۸۰- همه داروهای زیر به عنوان مهارکنندهی برگشت ناپذیر آنزیم عمل می کنند، بجز:

الف) آسپرین (ب) دی سولفورام (ج) پنی سیلین (د) لیبیتور

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

## زیست شناسی جانوری

- ۸۱- کدام گروه از پستانداران، متنوع و تعداد گونه های بیشتری دارد؟  
 الف) گربه سانان      ب) سگ سانان      ج) خرگوش ها      د) جوندگان
- ۸۲- نقش اصلی واکوئل های انقباضی در آغازیان کدام است؟  
 الف) دفع مواد نیتروژن دار      ب) تنظیم اسمزی      ج) جذب آب      د) جذب آب و نیتروژن
- ۸۳- کدام یک از خصوصیات Ctenophora ها می باشد؟  
 الف) داشتن نماتوسیت      ب) دارای تقارن شعاعی      ج) داشتن دوتا تانتاگول      د) هشت ردیف صفحات شانه ای
- ۸۴- در چه مرحله ای از تکوین، جنین پستانداران از پوشش شفاف خارج می شود؟  
 الف) بلاستوسیت      ب) مورولا      ج) گاسترولا      د) بعد از لقاح
- ۸۵- کدام مراکز عصبی، تنظیم کننده عمل تنفس هستند؟  
 الف) بصل النخاع و هیپوتالاموس  
 ب) تالاموس و مخچه  
 ج) بصل النخاع و پل مغزی  
 د) مخچه و هیپوتالاموس
- ۸۶- پیامد حضور کیموس معدی در دوازدهه چیست؟  
 الف) افزایش ترشح سروتونین و کوله سیستوکینین  
 ب) انقباض کیسه صفرا و انسداد مجرای کلدوک  
 ج) افزایش اسیدیته و ترشح سکرترین  
 د) تحریک ترشح خارجی لوزالمعده و کاهش PH
- ۸۷- کدام سلول سازنده در اسفنج ها، عامل ترمیم می باشد؟  
 الف) Archaeocyte      ب) Collenocyte      ج) Choanocyte      د) Pinacocyte
- ۸۸- در اعضای کدام گروه، اندام حسی روپالیوم دیده می شود؟  
 الف) سیفوزوا و هیدروزوا      ب) سیفوزوا و کوبوزوا      ج) کربوزوا و هیدروزوا      د) هیدروزوا و آنتوزوا
- ۸۹- تسهیم در شانه داران چگونه انجام می شود؟  
 الف) مروبلاستیک معین      ب) مروبلاستیک نامعین      ج) هولوبلاستیک معین      د) هولوبلاستیک نامعین
- ۹۰- در اعضای کدام گروه، ساده ترین سیستم وازنشی (Excretory) دیده می شود؟  
 الف) کرمهای پهن      ب) نماتدها      ج) مرجانیان      د) شانه داران

۹۱- به کدام طریق، آلودگی به کرمهای قلابدار در انسان رخ می دهد؟

الف) از راه تماس مستقیم با افراد آلوده

ب) سرایت خود به خود از شخص آلوده

ج) از طریق خوردن میزبان واسط

د) ورود لارو انگل از راه پوست

۹۲- کدام یک، منشاء سلولهای ماکروفاژ است؟

الف) لنفوسیت      ب) منوسیت      ج) فیبروبلاست      د) پلاسموسیت

۹۳- کدام یک از مشخصات کلی شاخه کیسه تنان نمی باشد؟

الف) استخوان بندی، آهکی یا شاخی است و عده ای فاقد هر دو

ب) فاقد دستگاه گردش خون، تنفس و دفعی هستند

ج) دارای تقارن شعاعی، بدن بدون بند

د) قسمتی از پوشش داخلی بدن از سلول های یقه دار پوشیده شده است

۹۴- نام دیگر کدام سلول آدیپوسیت است؟

الف) سلول چربی      ب) مونوسیت      ج) فیبروسیت      د) پلاسموسیت

۹۵- کدام سلولها، دارای سیتوپلاسم دانه دار و وزیکولی می باشند؟

الف) استئوبلاستها

ب) استئوکلستها

ج) سلول های اجدادی استخوان

د) سلول های آندوسیتومی

۹۶- در کدام جانور، عضله دارای انشعاباتی به سمت رشته عصبی است؟

الف) کرم کدو      ب) زالو      ج) کرم آسکاریس      د) کرم خاکی

۹۷- نام اندام تولید نور در ماهیان کدام است؟

الف) فوتوژن      ب) فوتوفور      ج) فوتورسپتور      د) فوتو تاکسی

۹۸- کدام عمل توسط سلول های آماکیرین انجام می گیرد؟

الف) ترشح آندوکریتی

ب) سلول های حساس به نور را به سلولهای گانگلیونی ارتباط می دهد

ج) وظیفه پشتیبانی از سلول های شبکه

(د) ارتباط بین سلولهای گانگلیونی شبکیه را فراهم می سازد

۹۹- کدام سلول در دستگاه دفاعی با رتیکولو آندوتلیال قرار دارد؟

الف) Mast cell      ب) Dust cell      ج) کراتینوسیت      د) همودینوبلاست

۱۰۰- کدام یک از پروتوزوئرها دارای کلروپلاست می باشد؟

الف) مزکداران      ب) هاگداران      ج) آمیبی ها      د) تاژکداران

۱۰۱- کدام نوع بافت پیوندی در دیسک بین مهره ای وجود دارد؟

الف) فیبری غضروفی      ب) غضروف الاستیک      ج) متراکم منظم      د) متراکم نامنظم

۱۰۲- کدام یک، منشاء اولیه کیسه زرده در جنین انسان است؟

الف) سلولهای زردهای      ب) بلاستوسل      ج) لوله گوارش میانی      د) سلول خارج جنینی

۱۰۳- در کجای تنه دو کفه ای ها، ساختارهای گیرنده نور قرار گرفته است؟

الف) کناره های جبهه      ب) لبه سیفونها      ج) روی سر      د) بالای پا

۱۰۴- در کدام گروه، ماده نیتروژن دار دفعی عمدتاً اوره می باشد؟

الف) Aves      ب) Insecta      ج) Amphibia      د) Reptilia

۱۰۵- اپی تلیوم لایه جداری و احشایی کپسول بومن به ترتیب از چه سلولهایی تشکیل شده است؟

الف) ساده سنگفرشی - مزانشیال

ب) ساده سنگفرشی - پودوسیت

ج) ساده مکعبی - پودوسیت

د) ساده مکعبی - مزانشیال

۱۰۶- کدام یک در ساختمان دیواره نای وجود دارد؟

الف) غدد سروزی فراوان

ب) غضروف شفاف با اشکال بی قاعده

ج) سلول های کلارا

د) اپی تلیوم استوانه ای ساده

۱۰۷- عمل تنفس در پرندگان ناشی از عملکرد کدام است؟

الف) دیافراگم

ب) عضلات شکمی

ج) حرکت دنده ها و قفسه سینه

(د) عضلات بازویی

۱۰۸- کدام یک از بخش های نفرون را در قسمت مرکزی کلیه می توان مشاهده کرد؟

الف) کپسول بومن (ب) لوله خمیده نزدیک (ج) لوله خمیده دور (د) قوس هنله

۱۰۹- مرکز کنترل حرکات بدن کم تاران در کدام قسمت سیستم عصبی است؟

الف) گانگلیون زیر حلقی (ب) حلقه دور مری (ج) طناب عصبی شکمی (د) گانگلیون مغزی

۱۱۰- آندوستیل چیست؟

الف) استخوان پشت دوزیستان بی دم

ب) بخش انتهایی ستون مهره پرندگان

ج) شیار تغذیه ای کف حلق طنابداران پست

د) اتصال محکم آرواره بالایی به جمجمه برخی از ماهی ها

۱۱۱- کدام ساختار عصبی، در تشخیص اولیه محرک ترس زا، نقش مهمی دارد؟

الف) تالاموس (ب) آمیگدال (ج) قشر آهیانه‌ای (د) قشر پیشانی

۱۱۲- کدام هورمون، لیباز حاصل به هورمون موجود در بافت چربی را مهار می کند؟

الف) گلوکاگن (ب) لپتین (ج) تیروکسین (د) انسولین

۱۱۳- نقش سلولهای اولیگودندوسیت در دستگاه عصبی مرکزی چیست؟

الف) تغذیه نورونها (ب) ساختن غلاف میلین (ج) عمل بیگانه خواری (د) ساختن سد بین خون و مغز

۱۱۴- کدام یک از رده های هزارپایان، فاقد چشم و دستگاه گردش خون و دارای شاخک منشعب می باشد؟

الف) Chilopoda (ب) Diplopoda (ج) Pauropoda (د) Symphyla

۱۱۵- محل اتصال لوله های مالپیکی در حشرات کجا است؟

الف) روده پسین (ب) روده جلویی (ج) حفره دهانی (د) حفره منرجی

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

۱۱۶- اووسیت پستانداران در هنگام تولد و موقع لقاح به ترتیب در چه مرحله ای از بلوغ قرار دارند؟

الف) پروفاز I ، متافاز I

ب) قبل از شروع میوز - متافاز II

ج) پروفاز I ، متافاز II

د) قبل از شروع میوز - متافاز I

۱۱۷- در کدام رده، اغلب چشم سوم دیده می شود؟

الف) خزندگان      ب) پستانداران      ج) دوزیستان      د) ماهیان

۱۱۸- در کدام یک، حین ورود اسپرم به تخمک، بلوغ تخمک کامل شده است؟

الف) بسیاری از حشرات      ب) توتیای دریایی      ج) آسکاریس      د) دوزیستان

۱۱۹- تفاوت رنگ پوست در نژادهای مختلف عمدتاً به کدام دلیل است؟

الف) ضخامت پوست

ب) تعداد ملانوسیت

ج) تعداد دانه های ملانین در کراتینوسیتها

د) میزان ملانین موجود در ملانوسیتها

۱۲۰- سلولهای رنت (Renette) چه هستند و در کدام جانوران دیده می شود؟

الف) مترشحه آنزیم - در دستگاه گوارش شانه داران

ب) اپیدرمی - در کرمهای پهن Cestoda

ج) تولید مثلی - در مرحله لاروی ردیا در کرمهای دیژن

د) ترشحاتی مسئول دفع مواد ازته در برخی نماتدها

زبان عمومی

### Part One: Vocabulary

Direction: Complete the following sentences by choosing the best option.

121- Even very simple and common methods of hygiene such as hand washing can help to control the outbreak of .....

a. infection

b. suspension

c. suspicion

d. ingestion

122- Sometimes when medical tests provide false positives, further testing may be required for .....

a. persuasion

b. compensation

c. confirmation

d. standardization

123- The psychologist was able to make clear what the patient felt despite the fact that she tried to ..... her feelings.

a. displace

b. devise

c. disturb

d. disguise

# علوم پزشکی نخبگان

پرستاری، مامایی، تغذیه، مجموعه زیست شناسی  
فیزیولوژی، بیوشیمی، ایمنولوژی، آموزش بهداشت و ...

کارشناسی ارشد

کاردانی به کارشناسی دکترای تخصصی

جزوات طلایی + کتاب طلایی تست + آزمون (حضور و غیر حضوری)

مشاوره و برنامه ریزی: **دکتر دعائی**

دکترای تغذیه - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## بالاترین آمار قبولی

جهت مشاهده قبولی های امسال به سایت نخبگان مراجعه نمایید:

[www.nokhbegaan.com](http://www.nokhbegaan.com)

۰۲۱/۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

۰۱۳ ۴۲۳۴۲۵۴۳ / لاهیجان

فروشگاه اینترنتی [shop.nokhbegaan.ir](http://shop.nokhbegaan.ir)

124- The pressure ..... by parasitic diseases should be taken into consideration by scientists studying the case.

- a. exerted
- b. removed
- c. alleviated
- d. abandoned

125- Doctors usually refer to different routes of drug ..... for children because of their resistance to medical intervention.

- a. observation
- b. administration
- c. accumulation
- d. suppression

126- Microorganisms are ..... into different classes based on their pathogenic power.

- a. transmitted
- b. transplanted
- c. categorized
- d. compared

127- Researchers are constantly working on the factors contributing to people's life ..... In order to extend their lifespan.

- a. manifestation
- b. expectation
- c. adequacy
- d. expectancy

128- All members of the medical team agreed on the type of intervention. There was perfect ..... among them.

- a. unanimity
- b. ambiguity

c. utility

d. diversity

129- As a health worker, you are expected to ..... the duties and responsibilities of your job, with public information on the top.

a. undermine

b. undertake

c. underestimate

d. underlie

130- The caregivers found some signs of hope after a minor dose-change caused a ..... Drop in the patient's high fever.

a. reciprocal

b. precautionous

c. proportionate

d. recurrent

131- The world is becoming too small with the spread of technological ....., as if we were living in a small but global village.

a. abbreviations

b. accomplishments

c. aggravation

d. alienation

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

132- Despite his doctor's prescription of daily intake, he kept taking aspirin on ..... Days.

- a. consecutive
- b. regular
- c. alternate
- d. successive

133- The patient ..... a bruise on his thigh and was taken to emergency room, but was soon treated and discharged.

- a. supplied
- b. remained
- c. contained
- d. sustained

134- It is crucial for asthmatic patients to live in accommodations with satisfactory ..... through which sufficient fresh air flows.

- a. ventilation
- b. inhibition
- c. palpitation
- d. occupation

135- The doctor realized that the patient was ..... because he was deliberately falsifying the symptoms of his illness.

- a. contesting
- b. revenging
- c. mourning
- d. malingering

136- An attempted suicide in which the individual ..... tries to harm himself/herself is reportedly a common reason for poisoning.

- a. incidentally
- b. intentionally
- c. interchangeably
- d. accidentally

137- Research has indicated that 80 per cent of the loss of material from the surface of the teeth could be ..... to factors other than toothpastes.

- a. accustomed
- b. attached
- c. ascribed
- d. admitted

138- Mother-infant attachment should be ..... by allowing a 'cuddle' with the baby whenever possible.

- a. fostered
- b. hindered
- c. constricted
- d. refrained

139- Hospitalized patients who are ..... ill or are confined to bed for a long time may have special nutritional problems.

- a. eagerly
- b. critically
- c. intimately
- d. instantly

140- The patient's tone of speaking ..... his willingness to stop using the drug prescribed for his disease.

- a. immersed
- b. restored
- c. replenished
- d. implied

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

## Part two: Reading Comprehension

Direction: Read the passages carefully, and answer the following questions by choosing a, b, c, or d which best completes each item. Base your answers on the information given in the passage only.

## Passage 1

The intricate relationship between the nerves and the muscles was first shown nearly 1800 years ago by Galen, who proved by experiments that destruction of a nerve paralyzed the muscle it supplied. He thought that the muscles were put to work by a spirit, contained in the nervous system, which passed from the nerves into the muscles concerned. We now know that when a nerve is stimulated, an electrical wave travels along it and causes the release of a chemical at the nerve endings. It is this chemical which stimulates muscular contraction. We also know that a normal muscle, even when resting, is in a state of slight tension, a local reflex action influenced by higher centers in the brain. To allow movement to occur, this tension must be increased in groups of muscles and diminished in others.

141- Galen showed .....

- a. in 1800 that the nerves were intricately detached
- b. muscle paralysis can be due to its nerve destruction
- c. the relationship between nerves and muscles is very simple
- d. that 1800 years ago the nerves were unusually separated

142- Galen believed that .....

- a. a spirit was put to work by the nerves in the nervous system
- b. the muscles containing the nervous system put the spirit to work
- c. a spirit in the nervous system caused the muscles to work
- d. the nerves worked with the help of a spirit at the nerve ending

143- Based on scientific information today, with nerve stimulation, .....

- a. an electrical wave is released in the chemicals
- b. some chemicals at the nerve ending contract the muscles
- c. a chemical at the nerve ending causes muscle production

d. an electrical wave causes the nerve to be paralyzed in muscles

144- According to the passage, all of the following sentences are true EXCEPT .....

- a. in order to be able to move, muscles are stimulated by the nervous system.
- b. there is now clear information on the relationship between nerves and muscles.
- c. muscles experience a significant amount of tension when they are still resting.
- d. normal muscles are fully free from tension in the state of relaxation.

145- If we intend to have a movement, .....

- a. all muscles must become relaxed in the area to be moved
- b. chemicals should be diminished in nerve endings
- c. tension must be increased in some muscles and decreased in others
- d. a local reflex action is influenced and supported by muscles

#### Passage 2

Dissociative identity disorder (DID), previously called multiple personality disorder, is a psychological condition in which a person's identity dissociates or fragments, thereby creating distinct independent identities within one individual. Each separate personality can be distinct from the other personalities in a number of ways, including posture, manner of moving, tone and pitch of voice, gestures, facial expressions, and use of language. Personalities can even differ in gender, with a biological female exhibiting male personalities and vice versa. What is more remarkable is that the alternate personalities, called "alters," may also have dissimilar physiological characteristics, displaying different allergies, right- or left-side dominance, or vision, which could mean that one person may require multiple eyeglass prescriptions to accommodate the varying alters.

A person suffering from DID may have a large number of independent personalities or perhaps only two or three; the average number of alters for a DID patient is around ten. These alternate personalities tend to become fixed over time, and may negatively affect a person's life for years. At times, such people develop alters which may have a tendency to be aggressive, either toward people in the sufferer's environment or the other alters themselves.

146- It is stated that people suffering from DID .....

- a. fail to exhibit the characteristics of the opposite gender
- b. are more independent than their normal counterparts
- c. fail to develop physiological characteristics
- d. possess at least two independent identities

147- Posture, manner of moving, and gestures are mentioned in the passage as .....

- a. examples of abnormalities seen in those suffering from DID
- b. instances through which DID patients display their new identities
- c. specific characteristics that represent a person's true personality
- d. common features which differentiate people from one another

148- It is stated that an allergy shaped in DID sufferers .....

- a. is more difficult to detect than that of a normal person
- b. can make them aggressive toward everybody nearby
- c. may depend on the new identity they develop
- d. is very likely to affect his medical condition over time

149- The alternate personalities which DID sufferers develop .....

- a. might be beneficial to them
- b. can affect them adversely
- c. are temporary and disappear rapidly
- d. are environmentally determined

### Passage 3

Due to the nature of a chronic disease, many women may have already tried complementary and alternative medications (CAM), perhaps feeling that modern medicine has disappointed them. A woman may be selfadministering CAM when she first consults the midwife, in the mistaken belief that because they are natural they are safe. Whilst some interventions have some effectiveness, others require research before they can be recommended. In a tactful way, the midwife needs to explain that many complementary, homeopathic and herbal medicines have not been subject to research with adequate scientific rigor to ascertain if they are safe to use in pregnancy and,

therefore, their continued use cannot be safely recommended. If the mother is firmly adherent to her beliefs in a product, then the midwife should seek additional advice from a pharmacist or doctor.

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM

151- The underlined pronoun "they" in the second sentence refers to .....

- a. some interventions
- b. conventional medications and interventions
- c. complementary and alternative medications
- d. the mistaken beliefs

152- According to the passage, women may use complementary medications because .....

- a. conventional medicine might not have led to satisfactory results
- b. complementary medications have proved to yield satisfactory results
- c. they might have misunderstood the midwife's advice
- d. the midwife might have mistakenly prescribed a medicine

153- According to the passage, a midwife may need to get advice from a pharmacist or doctor if the .....

- a. pharmacist or doctor has enough information
- b. mother gets seriously ill
- c. mother does not like to stop using CAM
- d. mother does not use herbal medicine

154- The text implies that the writer is ..... more investigations and studies on complementary

and alternative medications.

- a. in favor of
- b. opposed to
- c. uncertain about
- d. indifferent to

155- Which of the following would be a suitable title for the above passage?

- a. complementary therapy
- b. conventional medicine
- c. chronic diseases
- d. prescribed medication

#### Passage 4

The public health sector has been quick to embrace the use of text messaging. The main reason for this is the ability for text messaging to reach a large segment of the population quickly at low cost. The use of text messaging in this manner varies from monitoring the influenza rate in Madagascar to helping raise awareness about sexually transmitted diseases and sexual health. One of the great successes has been the Text4Baby campaign. Expecting mothers text in their due date and receive important prenatal information and help in finding resources. The hope is that this will lead to healthier mothers and babies by making expecting mothers aware of simple interventions that can be taken during pregnancy to decrease the risks of adverse outcomes. Similarly, success has been seen in programs designed to help patients lose weight or quit smoking. In a randomized controlled trial, Free et al. evaluated the six-month abstinence rate of those trying to quit smoking with one group randomized to receive text messages and one group serving as the control. They found that the text messaging group had an abstinence rate of double the control group (10.7% vs. 4.9%). Many other studies also demonstrate efficacy in using text messaging in smoking cessation. Data demonstrating the efficacy of text messaging for weight loss is also on the rise but are less robust than with smoking cessation.

156- The above passage mainly discusses the role of text messaging in .....

- a. influenza prevention
- b. pregnant mothers' care
- c. public health
- d. weight loss

157- According to the above passage, relevant information on ..... smoking cessation.

- a. text messaging for weight loss is more efficacious than that for

- b. text messaging for weight loss is less strong than that for  
 c. efficacy of text messaging on weight loss is equal to that of  
 d. text messaging is efficacious in neither weight loss nor

158- The writer mentions “influenza rate in Madagascar” in the above passage in order to .....

- a. give an example of an area where text messaging is used  
 b. state that text messaging is quite different in this area  
 c. show high rate of influenza in Madagascar  
 d. exemplify an area where text messaging is impossible

159- The underlined phrase “this manner” in the third sentence refers to .....

- a. easy use of text messaging                      b. monitoring the influenza rate  
 c. use of text massaging in health              d. awareness about sexual health

160- According to the passage, .....

- a. text messaging cannot lead to healthier mothers  
 b. Text4Baby has been developed for pregnant mothers  
 c. research does not support text messaging for smoking  
 d. Text4Baby is developed for mothers to lose weight

موفق باشید

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی نخبگان

دکتری تخصصی کارشناسی ارشد

زیر نظر دکتر دعائی

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

WWW.NOKHBEGAAN.COM