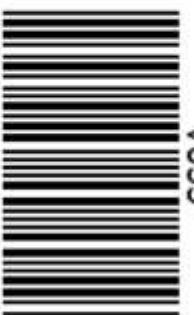


پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



660A

کد کنترل

660

A

صبح جمعه
۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۱)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمدد) - سال ۱۳۹۸

رشته زیست‌شناسی جانوری - فیزیولوژی - کد (۲۲۲۳)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

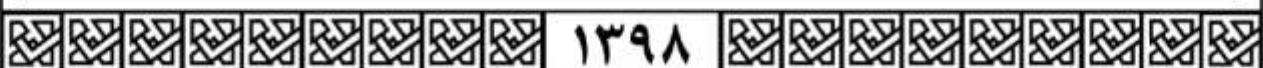
تعداد سوال: ۱۰۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: فیزیولوژی جانوری - بیوشیمی - زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - فیزیولوژی سیستم عصبي مرکزي - فیزیولوژي غشاء سلولی	۱۰۰	۱	۱۰۰

استفاده از ماشین حساب عجائز نیست.

این آزمون نمرة منفی دارد.

حق جاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حلقوی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برای مقررات رفتار می‌شود.



۱۳۹۸

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وبسایت پیاچدی تست

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۲

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

..... با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می نمایم.

امضا:

۱- کدامیک از موارد زیر را به عنوان یکی از نشانه های «کم کاری غده تیروئید» در نظر می گیرند؟

(۱) بالا بودن سطح TSH در خون

(۲) فقدان ترشح تیروگلوبولین ها به دلیل کاهش سطح TSH در گردش

(۳) پایین بودن سطح TRH و نرمال بودن T_3 و T_4

(۴) بالا بودن سطح T_3 و T_4 در سطح نرمال TSH و TRH

۲- در عضلات صاف، کدامیک از موارد زیر موجب فعالیت آنزیم میوزین کیناز زنجیره سبک می شود؟

(۱) افزایش cAMP

(۲) پروتئین های شوک حرارتی

(۳) عملکرد تروپونین C

۳- برای ایجاد انقباض در عضلات اسکلتی کدام موارد لازم است؟

(۱) کلسیم درون سلولی و منیزیم برون سلولی

(۲) کالمودولین و کلسیم درون سلولی

(۳) منیزیم درون سلولی و تروپونین

(۴) کالمودولین و منیزیم درون سلولی

۴- اگر میزان دفع یک ماده در ادرار بیش از میزان تصفیه آن در گلومرول باشد، این ماده

(۱) باز جذب ندارد و ترشح دارد.

(۲) باز جذب و ترشح ندارد.

(۳) همانند اسید آمینه دارد.

۵- اگر میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) برابر با $\frac{mL}{min}$ ۱۲۵، غلظت گلوکز پلاسمای برابر با $400\text{ mg}/100\text{ mL}$ است،

غلظت گلوکز ادرار مساوی با 75 mg/mL و جریان ادرار برابر با 2 mL/min باشد، حداقل انتقال توبولولی

کلیوی گلوکز بر حسب $\frac{mg}{min}$ چقدر است؟

۸۰ (۱)

۳۰۰ (۲)

۳۵۰ (۳)

۴۰۰ (۴)

۶- باز جذب هم انتقالی $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{Cl}^-$ در کدام قسمت از نفرون انجام می شود؟

(۱) توبول دیستال

(۲) قطعه ضخیم صعودی هنله

(۳) شاخه نازک نزولی هنله

پیاج دی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۷ به دورگ A و B که فشار اولیه آنها 10 mmHg بوده است، 50 cc خون وارد کرده‌ایم. چنانچه فشار آنها به ترتیب به 15 و 20 میلی‌متر جیوه رسیده باشد در آن صورت کدام مورد صحیح است؟
- (۱) مقاومت رگ A بیش از رگ B است.
 - (۲) کامپلیانس (compliance) رگ A بیش از رگ B است.
 - (۳) توده عضلانی صاف رگ B بیش از رگ A است.
 - (۴) کامپلیانس (compliance) رگ B بیش از رگ A است.
- ۸ کدام پدیده افزایش مقاومت کلی رگ‌ها را بالا می‌برد؟
- (۱) افزایش هماتوکربت
 - (۲) افزایش دمای محیط
 - (۳) افزایش قطر رگ‌ها
 - (۴) افزایش غلظت یون هیدروژن
- ۹ ماکریمم سطح مقطع و سرعت جریان خون به ترتیب در کدام رگ‌ها وجود دارد؟
- (۱) بزرگ سیاهرگ‌ها - آورت
 - (۲) شریانچه‌ها - وریدها
 - (۳) آنورت - شریانچه‌ها
 - (۴) مویرگ‌ها - آثورت
- ۱۰ ترشح هورمون لوئیینی (LH) در جنس نر به صورت Long – Loop توسط کدام‌یک از هورمون‌های زیر کنترل می‌شود؟
- (۱) تستوسترون
 - (۲) اینهیبین
 - (۳) هورمون محرک سلول‌های بینایینی
 - (۴) هورمون محرک فولیکول (FSH)
- ۱۱ در هنگام پاره شدن فولیکول چه نوع سلول‌هایی از آن آزاد می‌شود؟
- (۱) اووسیت ثانویه و جسم قطبی اول
 - (۲) اووسیت ثانویه و جسم قطبی دوم
 - (۳) اووسیت اولیه و جسم قطبی اولیه
 - (۴) اووسیت اولیه و جسم قطبی دوم
- ۱۲ در جنس ماده‌ها حداکثر غلظت پروژسترون در کدام مرحله از سیکل جنسی می‌باشد و تنظیم کننده میزان کدام هورمون‌ها است؟
- (۱) فازهای فولیکولار و تخمک‌گذاری، GnRH و FSH
 - (۲) فاز لوتال، LH و FSH
 - (۳) فازهای لوتال و تخمک‌گذاری، GnRH و LH
 - (۴) فاز فولیکولار، LH و FSH
- ۱۳ محلول خوارکی نمک باعث جذب همه موارد زیر می‌شود، به غیر از:
- (۱) فروکتوز
 - (۲) لاكتوز
 - (۳) آمینواسید
 - (۴) گلوکز
- ۱۴ کدام ماده بر ترشح اسید کلریدریک از سلول‌های جداری معده اثر مهاری دارد؟
- (۱) هیستامین
 - (۲) نوراپی‌نفرين
 - (۳) پپتید آزاد کننده گاسترین
 - (۴) پپتیدهای حاصل از هضم پروتئین
- ۱۵ کدام‌یک از عوامل زیر موجب پیشبرد تخلیه معده می‌شود؟
- (۱) سکرتین
 - (۲) گاسترین
 - (۳) گاسترین
 - (۴) کیموس هیپراسمولار

پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

آزمون ورودی دوره دکتری(نیمه‌تمام) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۱۶- همه روش‌های زیر جهت تعیین K_d اتصال آنتی‌ژن به آنتی‌بادی مناسب‌اند، به جزء:
- (۱) ELISA (۲) Surface plasmon resonance (۳) Isothermal titration calorimetry (۴) Immunocytochemistry
- ۱۷- کدام یک در خصوص چرخه اوره صحیح است؟
- (۱) در شرایط گرسنگی طولانی (بی‌غذایی)، سنتز اوره کاهش می‌یابد.
(۲) در شرایط تغذیه با محتوای پروتئین پائین، سنتز اوره افزایش می‌یابد.
(۳) در شرایط اسیدوز متabolیکی (افزایش H^+)، سنتز اوره کاهش می‌یابد.
(۴) موارد ۱ و ۳ صحیح است.
- ۱۸- در حضور آنتی‌مایسین A کدام یک از سیتوکروم‌های زنجیره انتقال الکترون در فرم احیاء است؟
- (۱) Cyta_۴ (۲) Cytc (۳) Cytb (۴) Cyta
- ۱۹- بهترین بارامتر سینتیکی برای بیان اختصاصی بودن سوبسترا برای آنزیم کدام است؟
- (۱) $\frac{k_{cat}}{K_m}$ (۲) V_{max} (۳) k_{cat} (۴) K_m
- ۲۰- اثر آنزیم لسیتین کلسترول آسیل ترانسفراز (LCAT) بر روی لسیتین شبیه به کدام یک از آنزیم‌های زیر است؟
- (۱) فسفولیپاز A_۱ (۲) فسفولیپاز C (۳) فسفولیپاز A_۲ (۴) فسفولیپاز D
- ۲۱- نقش عملکردی گیرنده سلولی در کدام بافت نقش مهمتری در ایجاد دیابت نوع II دارد؟
- (۱) کبد (۲) بافت چربی (۳) ماهیچه اسکلتی (۴) ماهیچه قلبی
- ۲۲- گلیکوز‌آمینوگلیکان اسید هیالورونیک حاوی ریشه‌های یک در میان و می‌باشد.
- (۱) L-یدورونیک اسید و N-استیل گلوکز آمین (۲) D-گلوکورونیک اسید و N-استیل گلاکوتوز آمین
(۳) D-گلوکورونیک اسید و N-استیل گلوکز آمین (۴) L-یدورونیک اسید و N-استیل گلاکوتوز آمین
- ۲۳- PMSF به عنوان مهار کننده کدام نوع از پروتئازها عمل می‌کند؟
- (۱) سرین پروتئازها (۲) آسپارتات پروتئازها (۳) متالوپروتئازها (۴) سیستئین پروتئازها
- ۲۴- کمترین تعداد tRNA مربوط به کدام است؟
- (۱) باکتری‌ها (۲) گیاهان (۳) مخمر (۴) میتوکندری انسان
- ۲۵- انتقال برگشتی (Retrograde transport) مواد در دستگاه گلزی توسط کدام نوع از وزیکول‌ها انجام می‌شود؟
- (۱) وزیکول‌های اگزوزومی (۲) وزیکول‌های با پوشش کلاترین (۳) وزیکول‌های با پوشش COPII (۴) وزیکول‌های با پوشش COPI
- ۲۶- از غشا کدام یک از اندامک‌های زیر پروتئین‌ها می‌توانند به صورت تاخورده عبور کنند؟
- (۱) پراکسی زوم و هسته (۲) میتوکندری و شبکه آندوپلاسمی (۳) کلروپلاست و میتوکندری (۴) شبکه آندوپلاسمی و پراکسی زوم

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۲۷- اگر آنتی بادی ضد سایکلین D را در ساعت ۱۶ از رشد به محیط کشت سلول های یوکاریوتی که هر ۲۴ ساعت یکبار تکثیر می شوند، اضافه کنیم چه اتفاقی می افتد؟
- (۱) سلول در فاز G₁ | S متوقف می شود.
 - (۲) سلول به رشد و تقسیم عادی خود ادامه می دهد.
 - (۳) سلول وارد میتوز می شود ولی گذراز متافاز به آنافاز مختل می شود.
 - (۴) سلول در فاز S و در حین همانندسازی DNA متوقف می شود.
- ۲۸- کدام یک از تغییرات شیمیایی زیر در آنزیم RNA Pol II منجر به فعال شدن کمپلکس پیش آغازی رونویسی می شود؟
- (۱) Ubiquitination
 - (۲) Phosphorylation
 - (۳) Methylation
 - (۴) Acetylation
- ۲۹- در ساختار تازگ میکروتوبول های محیطی آلفا و بتا توسط کدام پروتئین به یکدیگر اتصال می یابند؟
- (۱) Radial spok
 - (۲) Fibronectin
 - (۳) Nexin
 - (۴) Dynein
- ۳۰- کدام موارد در رابطه با نقش پورومایسین (Puromycin) در مهار ترجمه صحیح است؟
- a. ساختاری شبیه به Tyrosyl-tRNA دارد.
 - b. با قرار گرفتن در جایگاه P ریبوزوم مانع از فعالیت پیتیدیل ترانسفرازی آن می شود.
 - c. با قرار گرفتن در جایگاه A ریبوزوم مانع از فعالیت پیتیدیل ترانسفرازی آن می شود.
 - d. با قرار گرفتن در جایگاه P ریبوزوم مانع از اتصال Tyrosyl-tRNA موجود در جایگاه A به پیتید در حال سنتز می شود.
 - e. با قرار گرفتن در جایگاه A ریبوزوم و اتصال به پیتید در حال سنتز در جایگاه P مانع از ادامه ترجمه می شود.
 - f. با قرار گرفتن در جایگاه E ریبوزوم مانع از خروج پیتید در حال سنتز از آن می شود.
- a, e (۴)
 - a, f (۳)
 - b, d (۲)
 - c, e (۱)
- ۳۱- وزشکار جوانی پس از افتادن از ارتفاع میله بارفیکس، دچار فلج حرکتی ارادی در سمت راست بدن و نیز بی حسی درد و حرارت در سمت چپ شده است. احتمال می دهد کدام ضایعه در وی ایجاد شده باشد؟
- (۱) قطع عرضی کپسول های خارجی
 - (۲) قطع عرضی دو طرفی پل مغزی
 - (۳) قطع عرضی نیمه راست نخاع
 - (۴) قطع عرضی نیمه چپ نخاع
- ۳۲- در مورد اعصاب اتونوم چشم، کدام نورون ها در هسته ادینگر - وستفال قرار دارند؟
- (۱) پس گانگلیونی سمپاتیک
 - (۲) پیش گانگلیونی پاراسمپاتیک
 - (۳) پس گانگلیونی پاراسمپاتیک
- ۳۳- تحریک کدام بخش ها باعث کاهش انتقال پیام های حس درد می شود؟
- (۱) ستون های خلفی و قدامی - جانبی نخاع
 - (۲) فیبر های بدون میلین و هسته رافه
 - (۳) نورون های گیرنده حس های وضعی و حرارتی
 - (۴) نورون های اطراف قنات مغزی و فیبر های قطور لامسه
- ۳۴- در کدام گزینه، همه مواد ذکر شده درد آهسته ایجاد می کنند؟
- (۱) آنزیم های پروتولیتیک - پروستاگلاندین ها - زیادی دی اکسید کربن
 - (۲) اسیدها - استیل کولین - زیادی یون سدیم
 - (۳) برادی کینین - هیستامین - زیادی یون پتاسیم
 - (۴) نیتریک اکساید - قلیاها - زیادی O₂

پیاج دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۳۵- پیام‌های درد سریع به وسیله کدام نوع فیبر عصبی و با چه سرعتی به مغز می‌روند؟
(۱) C - حداقل ۴ متر در ثانیه
(۲) C - حداقل ۱۰ متر در ثانیه
(۳) A - حداقل ۶۰ متر در ثانیه
(۴) A - حداقل ۳۰ متر در ثانیه
- ۳۶- در کدام مورد، به ترتیب یکی از ویژگی‌های نورون‌های حرکتی آلفا و گاما ذکر شده است؟
(۱) اکسون‌های با میلین کم - بخشی از یک واحد حرکتی
(۲) اکسون‌های با میلین زیاد - نورون‌های حرکتی دوک‌های عضلانی
(۳) اکسون‌های با سرعت انتقال زیاد - نورون‌های حرکات ارادی
(۴) محرك فیبرهای عضلانی درون دوک - اکسون‌های با میلین کم
- ۳۷- در دوک‌های عضلانی، فیبرهای عصبی زنجیر هسته‌ای و کیسه هسته‌ای به ترتیب مربوط به کدام پدیده‌ها هستند؟
(۱) پاسخ استاتیک - پاسخ دینامیک
(۲) پاسخ دینامیک - پاسخ استاتیک
(۳) انقباض رفلکسی عضله - انقباض ارادی عضله
(۴) کشیدگی سریع عضله - انقباض سریع عضله
- ۳۸- پایک‌های میانی مخچه‌ای، کدام پیام‌ها را منتقل می‌کنند؟
(۱) آوران از هسته‌های پل مغز به مخچه
(۲) آوران و واپران بین مخچه و نخاع
(۳) واپران از مخچه به ساقه مغز
(۴) واپران از مخچه به تalamوس و قشر مخ
- ۳۹- انتهای آکسون‌های اولین ردیف نورون‌های حسی لامسه دست راست به کدام ناحیه ختم می‌شود؟
(۱) سمت چپ بصل النخاع
(۲) سمت راست بصل النخاع
(۳) هسته‌های تalamوس چپ
(۴) هسته‌های تalamos راست
- ۴۰- نورون‌های آینه‌ای در کدام‌یک از نواحی سیستم عصبی وجود دارند؟
(۱) نخاع
(۲) بصل النخاع
(۳) عقده‌های سمپاتیکی
(۴) ناحیه پیش حرکتی قشری
- ۴۱- کدام‌یک از هسته‌های زیر مستقیماً با عملکردهای تعادلی مخچه‌ای مرتبط است؟
(۱) هسته قرمز
(۲) هسته آمبیگونوس
(۳) هسته زیتونی تحتانی
(۴) هسته دهلیزی پشتی
- ۴۲- اختلال تکلم در آسیب مخچه، چه نام دارد؟
(۱) آناکسی
(۲) دیز آرتی
(۳) دیس متری
(۴) هیپر متری
- ۴۳- خروجی قشر مخچه به هسته‌های عمقی آن با واسطه کدام فیبرهای عصبی است؟
(۱) اکسون‌های نورون‌های پورکنر
(۲) اکسون‌های نورون‌های گلزاری
(۳) فیبرهای نورون‌های گرانولار
(۴) فیبرهای نورون‌های لایه ملکولی
- ۴۴- تحریک اعصاب پاراسمپاتیک به ترتیب در کیسه صfra، مثانه و اسفنگتر ابتدای پیشابراه چه اثراتی دارد؟
(۱) اتساع - انقباض - اتساع
(۲) انقباض - اتساع - انقباض
(۳) انقباض - انقباض - اتساع
- ۴۵- در انسان یک ریتم الکتروآنسفالوگرام با فرکانس ۱۰ هرتز و دامنه ۷۰ میکروولت جزء کدام ریتم محسوب می‌شود؟
(۱) آلفا
(۲) بتا
(۳) تتا
(۴) دلتا
- ۴۶- بیشترین تعداد فیبرهای راه قشری - نخاعی (کورتیکواسپاینال) از کدام نواحی سرچشمه می‌گیرند؟
(۱) شکنج پس مرکزی و لوپ پس سری
(۲) قشر حرکتی اولیه و قشر پیش حرکتی
(۳) قشر حسی پیکری اولیه و قشر حرکتی ضمیمه

پیاج دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۷

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۴۷- تحریک کدام ناحیه باعث افزایش تonus عضلات اسکلتی می شود؟
۱) کورتکس پیرامیدال
۲) کورتکس اکستراپیرامیدال
۳) زیر هسته دهلیزی
۴) هسته های قاعده ای
- ۴۸- قطع عرضی نیمة چپ نخاع در ناحیه L₁ موجب از بین رفتن کدام حس یا حرکت می شود؟
۱) حس های حرارتی پای چپ
۲) حرکات ارادی پای راست
۳) درد پای راست
۴) لامسه دقیق پای راست
- ۴۹- کدام مورد مربوط به راه انتقال دردهای آهسته و زجرآور است؟
۱) فیبرهای C - تیغه حاشیه ای - گلوتامات
۲) فیبرهای C - ماده ژلاتینی نخاع - ماده P
۳) فیبرهای A دلتا - تیغه اول شاخ پشتی - ماده P
۴) فیبرهای A دلتا - ماده ژلاتینی نخاع - گلوتامات
- ۵۰- همه نواحی زیر از نواحی اکستراپیرامیدال مغز هستند، به جز:
۱) هسته قرمz
۲) هسته های دهلیزی
۳) قشر حرکتی
۴) هسته های قاعده ای
- ۵۱- مهم ترین ویژگی مشترک هسته های قدامی شکمی بطن سوم کدام است؟
۱) تنظیم سطح هوشیاری
۲) تنظیم حجم مایعات بدن
۳) تنظیم اعمال حرکتی دقیق
۴) تنظیم ریتم های خواب و بیداری
- ۵۲- اثر نور در تنظیم ریتم بیولوژیک با واسطه کدام مسیر صورت می گیرد؟
۱) محور هیپوталاموس - نوروهیپوفیز - اندام
۲) راه شبکیه به هسته های اینفارندیبولار و پره اپتیک
۳) مسیر شبکه سولار و گانگلیون های هیپوگاستریک
۴) مسیر گانگلیون اپتیک، هسته سوپر اکیاسماتیک، غده پینه آل
- ۵۳- در ارتباط با هسته های قاعده ای (Basal ganglia)، مسیرهای کولینرژیک در کدام ناحیه زیر از اهمیت بیشتری برخوردارند؟
۱) یوتامن
۲) جسم سباء
۳) گلوبوس پالیدوس
۴) هسته زیر تalamوسی
- ۵۴- کدام واسطه عصبی زیر توسط نورون پیش عقده ای اتونوم و نیز در نورون های پس عقده ای بخش مرکزی غده فوق کلیه آزاد می شود؟
۱) اپی نفرین
۲) نوراپی نفرین
۳) دوپامین
۴) استیل کولین
- ۵۵- علامت بابینسکی (Babinski's sign) در افراد بالغ، در چه موقعی پدیدار می شود؟
۱) قطع مسیر دهلیزی - نخاعی
۲) قطع مسیر شبکه ای - نخاعی
۳) قطع مسیر قرمزی - نخاعی
۴) قطع مسیر قشری - نخاعی
- ۵۶- کدامیک از نواحی زیر بر روی رفلکس های کشنی عضلات اسکلتی اثر تحریکی دارد؟
۱) بر جستگی های تحتانی
۲) هسته های قاعده ای
۳) هسته دهلیزی
۴) هسته فوق کیاسمایی
- ۵۷- کدام جفت نورو ترانسمیترهای زیر به صورت کوترانسمیتر از اعصاب خود مختار رها می شوند؟
۱) استیل کولین - ATP
۲) نوراپی نفرین - نورو پپتید Y
۳) نورو پپتید Y - استیل کولین
۴) نورو پپتید Y - نیتریک اکساید (NO)

پیاج دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۸

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۵۸- دیس لکسی یا «واژه کوری» در اثر آسیب به کدام ناحیه قشر مغز ایجاد می‌شود؟
۱) شکنج بروکا در لوب پیشانی
۲) شکنج زاویه‌ای در لوب آهیانه
۳) قشر حرکتی اولیه در لوب پیشانی
۴) قشر حسی شناوی در لوب گیجگاهی
- ۵۹- مرکز سیری در کدام یک از هسته‌های هیپو‌تalamوسی واقع شده است؟
۱) هسته‌های شکمی میانی
۲) هسته‌های جانبی یا کناری
۳) هسته‌های پاراونت‌ریکولار یا مجاور بطنی
۴) هسته‌های سوپرا‌اپتیک یا فوق بصری
- ۶۰- کدام جمله در خصوص پیاز بوبایی در پستانداران صحیح است؟
۱) ایستگاه رله بوبایی است.
۲) بخشی از قشر بوبایی است.
۳) مرکز حس بوبایی است.
۴) مرکز درگ بوبایی است.
- ۶۱- کدام مورد در خصوص سرعت انتقال و هدایت پتانسیل عمل و وزیکول‌های حاوی نروترانسیمیتر در اعصاب میلین دار به ترتیب صحیح است؟
۱) حداکثر نیم متر در ثانیه و ۴۰ میلی‌متر در شبانه روز
۲) حداکثر ۱۲۰ متر در ثانیه و ۴۰ سانتی‌متر در ثانیه
۳) حداکثر ۱۲۰ متر در ثانیه و حداکثر یک میلی‌متر در ثانیه
۴) حداکثر ۱۲۰ متر در ثانیه و ۴۰ میلی‌متر در شبانه روز
- ۶۲- مسیرهای مغزی که از بخش متراکم جسم سیاه به استریاتوم و از استریاتوم به بخش مشبك جسم سیاه می‌روند به ترتیب از کدام نوع است؟
۱) استیل کولینرژیک - دوپامینرژیک
۲) دوپامینرژیک - استیل کولینرژیک
۳) دوپامینرژیک - گابا ارژیک
۴) گابا ارژیک - استیل کولینرژیک
- ۶۳- گیرنده‌های اصلی حس لرزش و ارتعاش و مسیرهای نخاعی آن به ترتیب کدام‌اند؟
۱) اجسام پاچینی - ستون‌های پشتی
۲) اجسام رافینی - تalamoکورتیکال قدامی
۳) دندربیت‌های بدون میلین - لمبیسکوس میانی
۴) سلول‌های مرکل - تalamoکورتیکال جانبی
- ۶۴- اگر به یک جسم نزدیک به بدن خیره شویم کدام واکنش در چشم پدید می‌آید؟
۱) انبساط عضله مژگانی و افزایش تحذب عدسی
۲) انبساط عضله مژگانی و کاهش همگرائی عدسی
۳) انقباض عضله مژگانی و کاهش همگرائی عدسی
۴) انقباض عضله مژگانی و افزایش تحذب عدسی
- ۶۵- در کدام مورد همه پدیده‌ها ناشی از تحریک پاراسمپاتیک است؟
۱) ترشح غدد عرق - کاهش حرکات روده - کاهش ضربان قلب - کاهش فشار خون
۲) تنگ شدن مردمک - کاهش ضربان قلب - انقباض کیسه صفرا - افزایش ترشح بزاق
۳) کاهش ترشح لوزالمعده - کاهش ضربان قلب - ترشح غدد اشکی - تجزیه بافت چربی
۴) کاهش ضربان قلب - تنگ شدن رگ‌ها - انساع کیسه صفرا - افزایش تجزیه گلیکوزن
- ۶۶- کدام مورد به ترتیب بخشی از مسیر عصبی فعل شده در مغز را در هنگام تکلم نشان می‌دهد؟
۱) دسته قوسی ← ناحیه بروکا ← ناحیه ورنیکه ← لوب پیشانی
۲) دسته قوسی ← ناحیه ورنیکه ← ناحیه بروکا ← قشر پیرامیدال
۳) ناحیه ورنیکه ← دسته قوسی ← ناحیه بروکا ← قشر حرکتی
۴) ناحیه بروکا ← قشر حرکتی ← دسته قوسی ← ناحیه ورنیکه

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۹

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۶۷- کدام مورد به ترتیب بیان گننده مسیر پیام‌های شنوایی است؟

(۱) غشای پایه - هسته‌های حلزونی میانی - زیتون‌های فوقانی - شکنج گیجگاهی تحتانی

(۲) گوش داخلی - تalamوس - هسته‌های حلزونی شکمی و پشتی - شکنج گیجگاهی میانی

(۳) هسته‌های حلزونی شکمی و پشتی - کولیکولوس‌های تحتانی - جسم زانویی میانی - لوب گیجگاهی

(۴) هسته‌های زیتونی - جسم زانویی خارجی - تalamوس - لوب گیجگاهی

- ۶۸- گیرنده‌های اسمرزی تنظیم گننده ترشح هورمون ضد ادراری (ADH)، در غشاء کدامیک از نورون‌ها قرار دارد؟

(۱) عضو پرعروق تیغه انتهایی
(۲) ناحیه زیر فورنیکس (SFO)

(۳) هسته پاراونتریکولار
(۴) در طی تکوین اندام‌ها کدام سلول‌ها از ستیغ‌های عصبی منشأ می‌گیرند؟

(۱) کورتکس آدرنال و جزایر لانگرهانس

(۲) مدولای آدرنال و سلول‌های فنوكرومافین

(۳) سلول‌های گرانولوزای فولیکولی و سلول‌های اندوکرومافین

(۴) سلول‌های جنب گلومرولی و سلول‌های پانت «Pannet cells» جدار لوله گوارش

- ۶۹- کدامیک از سلول‌های گلیال یا پشتیبان، منشأ مزودرمی دارد؟

(۱) الیگودندروغلیا (۲) آستروغلیا (۳) ماکروگلیا (۴) میکروگلیا

- ۷۰- جلوگیری از عمل کدامیک از یون‌های زیر، آزاد شدن واسطه عصبی از پایانه پیش سیناپسی را متوقف می‌کند؟

(۱) پتاسیم (۲) سدیم (۳) کلر (۴) کلسیم

- ۷۱- کدام مورد، یکی از علل مهار پس سیناپسی است؟

(۱) خروج پتاسیم (۲) خروج کلر (۳) ورود سدیم (۴) ورود کلسیم

- ۷۲- کدامیک از مراکز عصبی زیر بر اعمال سیستم عصبی خودمختار نظارت دارد؟

(۱) تalamوس (۲) هسته‌های قاعده‌ای (۳) قشر مغز (۴) هیپوتalamوس

- ۷۳- حس‌های لمس دقیق و درد به ترتیب از طریق کدامیک از مسیرهای زیر به قشر مغز منتقل می‌شود؟

(۱) ستون پشتی - ستون پشتی (۲) قدمای جانبی - قدمای جانبی (۳) ستون پشتی - قدمای جانبی

(۴) ستون پشتی - ستون پشتی (۱) قدمای جانبی - قدمای جانبی (۲) ستون پشتی - ستون پشتی

- ۷۴- هنگامی که انقباض عضلانی از حد متعارف فراتر رود کدام رفلکس نخاعی فعال می‌شود؟

(۱) فلچ عضلانی (۲) مهار مقابله (۳) تاندونی گلزار

(۴) راست گننده متقاطع

- ۷۵- مهار کدام آنزیم در افزایش سیناپسی استیل کولین دخالت دارد و کدام ماده این نقش را ایفا می‌کند؟

(۱) کولین ترانسفراز - کورار

(۲) کولین استراز - تری‌فلوئوروفسفات

(۳) کاتکول - O - ترانسفراز - بوتاکس

(۴) مونوآمین اکسیداز - ترودوتوكسین

- ۷۶- عوامل نسخه‌برداری به نام انتقال دهنده سیگنال و فعال گننده نسخه‌برداری یا STAT با فعال شدن کدام گیرنده

غشایی زیر در ارتباط هستند؟

(۱) گیرنده LH (۲) گیرنده FSH

(۳) گیرنده سیتوکینی (۴) گیرنده گوانیلیل سیکلازی

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۱

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۲۳) - ۶۶۰A

- ۹۰ - کدام مورد درباره مبادله گر سدیم - کلسیم صحیح است؟

- (۱) ورود Ca^{++} - خروج Na^+
(۲) خروج Na^+ - ورود Ca^{++}
(۳) ورود Na^+ - خروج Ca^{++}
(۴) خروج Ca^{++} - ورود Na^+

- ۹۱ - اکثریت گیرنده‌های اصلی فرمون‌ها و فوتون‌ها از کدام نوع است؟

(۱) وابسته به آنزیم‌ها و عوامل کاتالیتیک

(۲) وابسته یا مزدوج شونده با G پروتئین‌ها

(۳) کانال همیشه باز یا دارای منفذ همیشگی

(۴) یونوفوریک و تشکیل دهنده کانال یونی لیگاندی

- ۹۲ - کدام مورد، از سازوکارهای غیرفعال کننده گیرنده‌های وابسته به پروتئین G است؟

(۱) گلیکوزیلاسیون گیرنده در محل استخلاف‌های خارجی

(۲) دفسفریلاسیون گیرنده در محل استخلاف‌های داخلی

(۳) انسداد گیرنده توسط فلزات سنگین

(۴) الیگومریزاسیون زیرواحدها و فسفریلاسیون گیرنده

- ۹۳ - مهم‌ترین ویژگی مشترک فاکتورهای متابولیک و رشد کدام است؟

(۱) اتصال با گیرنده کاینазی و کاتالیتیک

(۲) تغییر آنابولیسم و مهار دگردیسی

(۳) تغییر کاتابولیسم و مهار بلوغ

- ۹۴ - وجه اصلی تمایز گیرنده‌های NMDA نسبت به non-NMDA کدام است؟

(۱) تنها گیرنده‌های non-NMDA، یون‌های دو ظرفیتی مانند Ca^{++} را از خود عبور می‌دهند.

(۲) فقط گیرنده‌های NMDA قادر به عبور دادن یون‌های Ca^{++} هستند.

(۳) گیرنده‌های NMDA از نوع مزدوج شونده با پروتئین G می‌باشند.

(۴) گیرنده‌های non-NMDA، از نوع مزدوج شونده با پروتئین G هستند.

- ۹۵ - کدام عبارت در خصوص سیالیت غشاء سلول (Fluidity) صحیح است؟

(۱) با تغییرات فشار محیط رابطه مستقیم دارد.

(۲) با تغییرات دمای محیط رابطه عکس دارد.

(۳) با نسبت کلسترول به فسفولیپیدهای غشاء رابطه مستقیم دارد.

(۴) با نسبت کلسترول به فسفولیپیدهای غشاء رابطه عکس دارد.

- ۹۶ - مولکول‌های فسفاتیدیل کولین و گلیکولیپیدها به ترتیب در کدام لایه از دو لایه لیپیدی غشاء قرار دارند؟

(۱) لایه داخلی - لایه داخلی

(۲) لایه داخلی - لایه خارجی

(۳) لایه خارجی - لایه خارجی

(۴) لایه خارجی - لایه داخلی

- ۹۷ - پروتئین کینازهای وابسته به کالمودولین از جه طریق اثرات فیزیولوژیک خود را اعمال می‌کنند؟

(۱) فسفودی استراز IP_۳ و DAG

(۲) گروه‌های تیروزین

(۳) سیگنالینگ داخل سلولی پلی‌پیتید گوارشی گوانیلین وابسته به کدام عامل است؟

(۲) گوانیلیل سیکلаз سیتوپلاسمی

(۱) فسفولیپازها

(۴) آدنیلیل سیکلاز غشایی

(۳) گوانیلیل سیکلاز غشایی

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۲

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – کد (۲۲۲۳) – ۶۶۰A

- ۹۹- رسپتور α_2 آدرنرژیکی نوراپی‌نفرین توسط کدام پیک ثانویه زیر سبب بروز اثرات داخل سلولی می‌گردد؟
- (۱) کاهش سطح cAMP
(۲) افزایش سطح cAMP
(۳) کاهش DAG و IP_۳
(۴) افزایش DAG و IP_۳
- ۱۰۰- کدام یک از کانال‌های زیر در ایجاد پتانسیل استراحت سلول‌های گلیا در مغز نقش دارد؟
- (۱) کانال‌های نشتی پتانسیم
(۲) کانال‌های نشتی سدیم
(۳) کانال‌های واپسی به ولتاژ پتانسیم
(۴) کانال‌های واپسی به ولتاژ سدیم