

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری



279F

279

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

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

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.

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

صحب جمعه  
۹۱/۱۲/۱۸  
دفترچه شماره ۱

آزمون ورودی  
دوره های دکتری (فیمه مت مرکز) داخل  
در سال ۱۳۹۲

رشته  
علوم جانوری - فیزیولوژی جانوری (کد ۲۲۲۳)

تعداد سوال: ۸۰  
مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی اندامها، بیوشیمی، زیست‌شناسی سلولی و ملکوئی، فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی و فیزیولوژی غشاء)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد

استثنایه از ماتین حساب مجاز نمی باشد.

۱۳۹۱ آسفندماه سال

حق جاپ و تکثیر سوالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقوقی و حقوقی نهادها یا مجموع این سازمان مجاز می باشد و ما مبتکلین برای مقررات و فثار می شویم.

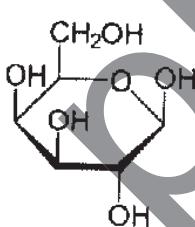
دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۲ 279F

مجموعه دروس تخصصی فیزیولوژی زندگی، بیوشیمی، زیست‌شناختی سلول و ملکول، فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی و فیزیولوژی غشاء

- ۱- آکسونهای نورونهای گاما به کدام پخش ختم می‌شوند؟  
 ۱) پخش میانی دو کهای درون عضلات  
 ۲) دو سردوکهای عضلانی  
 ۳) فیرهای عضلانی نارک  
 ۴) واحدهای حرکتی عضلات اسکلتی  
 در کدام گزینه ورود یون پتانسیم باعث ایجاد دپلاریزاسیون می‌شود؟  
 ۱) سلولهای دوقطبی (Bipolar) بیانی  
 ۲) سلولهای مزهای (ciliary cell) چشائی  
 ۳) سلولهای مخروطی (cone) بینائی  
 در سیناپسهای کاتکول آمینزد (سيناپسها که از کاتکول آمینها عنوان میانجی عصبی استفاده می‌کنند) جایگاه آنزیم مونوآمینواکسیداز (MAO) کجاست و وظیفه آن چیست؟  
 ۱) پایانه‌های پیش سیناپسی - کاتکول آمینها باز جذب شده  
 ۲) پایانه‌های پیش سیناپسی - بیوسنتر کاتکول آمینها  
 ۳) شکاف سیناپسی - تجزیه کاتکول آمینها آزاد شده.  
 ۴) نورون پس سیناپسی - باز جذب کاتکول آمینها  
 کدام عامل کار قلب را افزایش می‌دهد؟  
 ۱) افزایش قطر رگها  
 ۲) کاهش مقاومت محیطی رگها  
 ۳) کاهش مقاومت محیطی رگها  
 هم انتقالی کدام ملکول‌ها از غشاء سلول‌های اپی‌تیال روده انجام می‌گیرد؟  
 ۱) اسیدهای آمینه و کربوهیدرات (۲) اسیدهای آمینه و پتانسیم (۳) سدیم و گلوکز  
 کدام گزینه موجب افزایش ترشح انسولین می‌شود؟  
 ۱) بالا رفتن ترشح گلوکagon  
 ۲) پائین آمدن ترشح گلوکagon  
 ۳) ورود گلوکز به سلول‌های الای (۰) پانکراس  
 ۴) ورود گلوکز به سلول‌های بتای (β) پانکراس  
 پیشترین درصد حجم خون در کدام قسمت دستگاه گردش خون توزیع شده است؟  
 ۱) شریان‌های سیستمیک (۲) گردش ربوی (۳) مویرگها  
 در جریان ترشح براز کدام یک از اعمال زیر در مجاری برازی روی می‌دهد؟  
 ۱) باز جذب فعال یون‌های پتانسیم  
 ۲) باز جذب غیرفعال یون‌های سدیم  
 ۳) باز جذب غیرفعال یون‌های سدیم  
 در قلب دوره تحریک‌ناپایداری پتانسیل عمل در کدام بک کوتاه است؟  
 ۱) عضله دهلیز (۲) عضله بطان (۳) فیرهای پورکنر (۴) گره SA  
 سرعت سیم موج نبض در کدام رگ پیشتر است؟  
 ۱) آئورت (۲) سرخرگ‌های کوچک (۳) سرخرگ‌های بزرگ (۴) سرخرگ شستی  
 کدام میانکنش در تشکیل ساختارهای دوم پروتئین دخالت دارد؟  
 ۱) پیوندهای هیدروژنی زنجیره‌های جانبی (۲) پیوندهای آبگریزی کل (۳) میانکنش‌های آبگریزی کل  
 در بررسی طیف نش瑞 ذاتی پروتئین‌ها کدام یک پیشترین استفاده و ادارد؟  
 ۱) تریتوفان (۲) تیروزین (۳) فنیل‌آلانین (۴) سیستئین  
 کدام یک از موارد زیر یک روش مناسب برای دسترسی به یک جداسازی خوب در خالص‌سازی پروتئین‌ها به روش کروماتوگرافی تبادل یونی (IEC) می‌باشد؟  
 ۱) افزایش مدت زمان شستشو (۲) تغییر pH بافر شوینده (۳) تغییر دمای بافر شوینده (۴) نام ترکیب زیر کدام است؟  
 ۱) آلفا - دی - گلوکو بیرونوز (۲) بتا - دی - گلوکوپیرانوز (۳) بتا - دی - گالاكتوپیرانوز (۴) بتا - ال - گلوکوپیرانوز  
 کدام یک از نیروهای زیر در پایدارسازی ساختار سوم پروتئین‌ها دخالت ندارد؟  
 ۱) برهمکنش آبگریزی (۲) نیروی اندروالسی (۳) پیوند هیدروژنی (۴) پیوند کووالانسی



دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳ 279F

مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی اندامها، بیوشیمی، ریسم شناسی سلولی و ملکولی، فیزیولوژی سیستم عصبی، مرکزی و فیزیولوژی هشدار)

- در کدام یک از اسفنگوپلیپیدها، سر قطبی لاکتوز می‌تواند باشد؟
- ۱) اسفنگومیلین‌ها
  - ۲) گلوبوپلیپیدها
  - ۳) گانگلیوپلیپیدها
- در ساختار کدام ویتامین گروه بنزابimidازول به کار رفته است؟
- ۱) B<sub>12</sub>
  - ۲) B<sub>9</sub>
  - ۳) B<sub>6</sub>
  - ۴) B<sub>1</sub>
- کدام یک از ترکیبات ذیل پتانسیل انتقال فسفات (phosphoryl transfer potential) بیشتری دارد؟
- ۱) ATP
  - ۲) گلوکز - ۶ - فسفات
  - ۳) ۱ و ۳ - بین فسفوگلیسرات
  - ۴) سوکنیل - کوا
- در گلیکولیز کدام یک از واکنش‌های زیر با واکنش اکسیداژیون و احیا همراه است؟
- ۱) ۱ و ۳ - بین فسفوگلیسرات  $\xrightarrow{\text{زیر}} \text{P}_i + \text{گلیسرالدیهید} - ۳\text{-فسفات}$
  - ۲) گلوکز - ۶ - فسفات  $\rightarrow$  گلوکز
  - ۳) بیروات  $\rightarrow$  فسفوآنول بیروات
  - ۴) ۳ - فسفوگلیسرات  $\rightarrow$  ۱ و ۳ - بین فسفوگلیسرات
- گلایسین یک آمینو اسید گلوكوزنیک است زیرا قابل تبدیل به آمینو اسید گلوكوزنیک ..... می‌باشد.
- ۱) الانین
  - ۲) آسپارتیک اسید
  - ۳) سرین
  - ۴) سیستین
- mtDNA** میتوکندریالی میتوکندریالی است.
- ۱) فاقد اینترون است.
  - ۲) فاقد ژن‌های سنتر مستقل پروٹئینی است.
  - ۳) دارای ژن‌های سنتر سیتوکروم b است.
  - ۴) دارای ژن‌های لازم برای تمامی اجزاء ATPase ذرات f<sub>1</sub> میتوکندریالی است.
- در هنگام ایجاد پیوند پپتیدی کدام مولکول RNA ریبوzومی نقش ریبوzایم را ایفا می‌کند؟
- ۱) ۱۸S
  - ۲) ۱۶S
  - ۳) ۵, ۸S
  - ۴) TFIIS
- کدام یک از فاکتورهای زیر با اتصال خود به RNA polymerase II به آن خاصیت اگزونوکنازی  $5' \rightarrow 3'$  می‌بخشد؟
- ۱) TFIIS
  - ۲) TFIIE
  - ۳) TFIID
  - ۴) TFIIE
- بعد از پروسه انتقال ژن به داخل میزبان و مشاهده کلثی در محیط حاوی آنتی بیوتیک، آنالیز شما از این کلثی‌ها چیست؟
- ۱) همه آن کلثی‌ها حاوی بلاسمید هستند.
  - ۲) همه آن‌ها کلثی‌های صحیح هستند.
  - ۳) همه آن‌ها حاصل وکتورهای هضم نشده هستند.
  - ۴) همه آن‌ها حاصل self-ligation هستند.
- در روش **Southern Blot**:
- ۱) تحت شرایط low stringency امکان تمایز ژن‌های متفاوت در درون یک فامیل ژنی وجود دارد.
  - ۲) تحت شرایط High stringency امکان تمایز ژن‌های متفاوت در درون یک فامیل ژنی وجود دارد.
  - ۳) دو رگ‌گیری در شرایط High stringency مستلزم تطبیق کامل میان پرور و DNA هدف است.
  - ۴) دو رگ‌گیری در شرایط low stringency مستلزم انتطباق کامل میان پرور و DNA هدف است.
- کدام یک در فرآیندی رشته‌های اکتینی نقش دارد؟
- ۱) Sthatmin
  - ۲) MAP2
  - ۳) Colifilin
  - ۴) Tau
- آنزیمهای لیزوزمی ..... فعل می‌شوند.
- ۱) درون هتروفاغوگزماها و در pH قلیایی
  - ۲) درون لیزوزوم‌های ثانویه و در شرایط اسیدی
  - ۳) درون لیزوزوم‌های اولیه و در شرایط قلیایی
  - ۴) پس از آزاد شدن از لیزوزوم‌ها، درون سیوزول و در pH اسیدی
- بهترین روش جدا کردن اندازه‌های سلولی کدام است؟
- ۱) ZL فیتراسیون
  - ۲) سانتریفوگاسیون تکنیکی
  - ۳) کدام یک از بازداوندهای متیوуз می‌باشد؟
- کدام پروتئین در ساختمان سارکوم راافت نمی‌شود؟
- ۱) Thymosin
  - ۲) Vimentin
  - ۳) Colchicine
  - ۴) HPLC
- پاییک مغز - آمیگدال‌ها - بطن سوم و قنات سیلویوس به ترتیب از کدام یک از نواحی مغز اولیه به وجود می‌آیند؟
- ۱) دیانسفال - تلنسفال - میانسفال - رومبینسفال
  - ۲) میانسفال - تلنسفال - دیانسفال
  - ۳) میانسفال - دیانسفال - میانسفال - دیانسفال
  - ۴) میانسفال - میانسفال - دیانسفال - دیانسفال

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴ 279F

مجموعه دروس تخصصی علوم پزشکی، پوشنی، زیست‌تاس، سلولی و ملکولی، فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی و فیزیولوژی غشاء

- کدام گزینه مکانیسم عمل مهار بیش سیناپسی را در نخاع بیان می‌کند؟ -۳۲  
 ۱) آزاد شدن گابا  
 ۲) افزایش نفوذپذیری غشای به کلر  
 ۳) رها شدن گلوتامات  
 ۴) کاهش نفوذپذیری به پتالیوم  
 گیرنده‌های واچینی به کدام محرك‌ها حساس است دارند؟ -۳۳  
 ۱) فشار و ارتعاش  
 ۲) گرمای و فشار  
 ۳) لامسه و لرزش  
 ۴) لامسه و ارتعاش  
 دو غشای عصبی کدام گزینه عامل ایجاد پتانسیل متعاقب مثبت است؟ -۳۴  
 ۱) کانال‌های پتاسیمی یک سو کننده رو به خارج / kor(outward rectifier)  
 ۲) کانال‌های پتاسیمی یک سو کننده رو به داخل / Kir (inward rectifier))  
 ۳) کانال‌های نشتی پتاسیم  
 ۴) کانال‌های دو منفذی پتاسیم  
 PKC از طریق فعالیت کدام مورد می‌تواند در سلول قعال شود؟ -۳۵  
 ۱)  $G_{\alpha S}$   
 ۲)  $G_{\alpha i}$   
 ۳)  $G_{\alpha q}$   
 ۴)  $G_{\alpha t}$   
 غلظت کم و زیاد کلسیرون به ترتیب در سیالیت غشاء سلول چه نقشی دارد؟ -۳۶  
 ۱) کاهنده - افزاینده  
 ۲) کاهنده - کاهنده  
 ۳) افزاینده - کاهنده  
 ۴) افزاینده - افزاینده  
 نام صحیح مسیر عصبی از هسته زانویی تalamus به قشر (کورتکس) بینایی کدام است؟ -۳۷  
 ۱) صفحه بینایی (Optic disc)  
 ۲) عصب بینایی (Optic nerve)  
 ۳) تشخیصات بینایی (Optic radiations)  
 ۴) کیاسیای بینایی (Optic chiasma)  
 استریوویسیلیا برای شنوایی یا کدام مایع در تعاض است؟ -۳۸  
 ۱) اندولنف مجرای دهلیزی  
 ۲) آندولنف مجرای صماخی (tympanic duct)  
 ۳) پری لف مجرای دهلیزی  
 قشر هرمی و پیام‌های وابران محجه به ترتیب چه اثری بر تنومن عضلات اسکلتی دارند؟ -۳۹  
 ۱) کاهش - کاهش  
 ۲) کاهش - افزایش  
 ۳) افزایش - کاهش  
 ۴) افزایش - افزایش  
 چنانچه موتونورون‌های گامای دوک عصبانی در یک عضله اسکلتی تحریک شوند چه اتفاقی می‌افتد؟ -۴۰  
 ۱) موتونورون‌های آلفای همان عضله از طریق آوران‌های اولیه تحریک می‌شوند.  
 ۲) موتونورون‌های آلفای همان عضله از طریق آوران‌های اولیه مهار می‌شوند.  
 ۳) موتونورون‌های آلفای همان عضله آناتاگونیست از ضریق آوران‌های ثانویه تحریک می‌شوند.  
 ۴) موتونورون‌های آلفای همان عضله از طریق آوران‌های اولیه تحریک می‌شوند.  
 اعصاب لگنی عبارت از اجتماع نورون‌های کدام گزینه است؟ -۴۱  
 ۱) پس گرهی پارامپاتیک  
 ۲) پیش گرهی پارامپاتیک  
 ۳) پیش گرهی سمتیک  
 ۴) پس گرهی سمتیک  
 چنانچه نیمی از طناب نخاعی قطع شود، در زیر محل قطع کدام یک از حواس زیورازین می‌رود؟ -۴۲  
 ۱) حس درد سمت مقابل  
 ۲) حس گرمای همان سمت  
 ۳) حس وضیعت سمت مقابل  
 ۴) حس ارتعاش سمت مقابل  
 اگر قشر شنوایی مغز در نیمکره راست آسیب بینند از نظر شنوایی چه اتفاقی می‌افتد؟ -۴۳  
 ۱) گوش راست کر می‌شود.  
 ۲) گوش چپ کر می‌شود.  
 ۳) کاهش شنوایی گوش چپ از گوش راست بیشتر خواهد بود.  
 ۴) کاهش شنوایی گوش راست از گوش چپ بیشتر خواهد بود.  
 کدام عامل فرکانس تحریک را در آوران‌های عضله اسکلتی افزایش می‌دهد؟ -۴۴  
 ۱) انقباض عضله  
 ۲) تحریک شیمیایی عضله  
 ۳) تحریک حرارتی عضله  
 ۴) کشیدگی عضله  
 کدام هاده باعث توقف پتانسیل‌های تحریکی پس سیناپسی (Excitatory post synaptic potential) در اتصالات عصب - عضله از می‌شود؟ -۴۵  
 ۱) Nicotine  
 ۲) Curare  
 ۳) Acetylcholine  
 ۴) Atropine  
 مرکز اصلی بیوسترنز دو پامین در هیپو‌تalamus کدام هسته است؟ -۴۶  
 ۱) هسته جنب بطی (Preoptic nucleus)  
 ۲) هسته پیش بصری (Preoptic nucleus)  
 ۳) هسته فوق بصری (supra optic nucleus)  
 ۴) هسته قبیل یاقوی (Infundibular or Arcuate nucleus)  
 همه تربین واسطه‌های ابعاد در بافت‌ها و اعضای محیطی کدامند؟ -۴۷  
 ۱) آرژینات و آمیارنات  
 ۲) استیل کولین و ادرنالین  
 ۳) GABA و گلوتامات  
 ۴) هیستامین و برادی کینین

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵ ۲۷۹F

مجموعه دروس تخصصی فیزیولوژی اندامها، پوستی، ریستاتیک سلولی و مکانیک، فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی و فیزیولوژی تنفس

- ۴۸ فیبرهای عصبی که حس درد را به درون نخاع انتقال می‌دهند چه نوع ترانسمیتوهایی توسعه می‌کنند؟  
 ۱) اسیل کولین - آدرنالین ۲) گلوتامات - ماده P ۳) گلیکین - انکفالین ۴) هیستامین - دوپامین  
 کدام پاسخ درباره دستگاه پاراسعپرتابیک محیطی صادق است؟  
 ۱) دارای اکسون‌های پیش گرهای دراز است.  
 ۲) به کلیه اندام‌های مجهز به سپتائیک عصب می‌رساند.  
 ۳) تنظیم کننده متابولیسم هورمونی است.  
 نام دیگر ناحیه «تفسیر عمومی» کورتکس که دریافت و تفسیر کننده بسیاری از سیگنال‌های حسی است چیست?  
 ۱) بروکا ۲) قشر حسی ۳) قشر براهمیدال ۴) ورنیک  
 -۴۹ نواحی lipid raft از چه مولکول‌هایی تشکیل می‌شود و تقریباً چند برابر غشا فحامت دارد?  
 ۱) اسفینکتوزین ۰ ۴ برابر ۲) اسفنکتوزین و کلسترول ، ۱۵ برابر  
 ۳) فسفولیپید، ۳ برابر  
 تنظیم کوتاه مدت و بلند مدت فعالیت گیرنده به وسیله چه مکانیسمی انجام می‌شود؟  
 ۱) دفسفریلایسیون G پروتئین متصل به گیرنده ۲) فسفریلایسیون G پروتئین متصل به گیرنده  
 ۳) گلیکوزیلایسیون گیرنده ۴) گلیکوزیلایسیون G پروتئین متصل به گیرنده  
 کدام عامل در جسبیدن سلول به ماده خارج سلولی نقش دارد؟  
 ۱) الاستین ۲) پرولین ۳) فیبرونکتین ۴) میوزین  
 در جریان تقویت طولانی مدت (Long – term potentiation) سیناپس گلوتاماتی بین کدام سلول‌ها ایجاد می‌شود؟  
 ۱) سلول‌های CA۴ بیش سیناپسی با سلول‌های CA۱ پس سیناپسی  
 ۲) سلول‌های CA۴ بیش سیناپسی با سلول‌های CA۱ بیش سیناپسی  
 ۳) سلول‌های CA۴ پس سیناپسی با سلول‌های CA۱ بیش سیناپسی  
 ۴) سلول‌های CA۴ پس سیناپسی با سلول‌های CA۱ بیش سیناپسی  
 کدام گزینه درست است؟  
 ۱) میل ترکیبی گیرنده  $\beta$  در غلظت‌های بالا به نورایی نفرین نسبت به این نفرین بیشتر است.  
 ۲) میل ترکیبی گیرنده های  $\alpha$  در غلظت‌های بالا به این نفرین نسبت به نورایی نفرین بیشتر است.  
 ۳) میل ترکیبی گیرنده  $\beta$  در غلظت‌های بالا به این نفرین نسبت به نورایی نفرین بیشتر است.  
 ۴) میل ترکیبی گیرنده  $\beta$  و  $\alpha$  به غلظت عوامل ادرنوتزینک بستگی ندارد.  
 کدام گزینه بیانگر تنظیم عملکرد رسپتورهای مزدوج شونده با پروتئین  $\alpha$  می‌باشد؟  
 ۱) غیر حساس شدن به لیگاند به دنبال فسفریلایسیون دومین داخل سلولی رسپتور  
 ۲) غیر حساس شدن به لیگاند به دنبال دفسفریلایسیون دومین داخل سلولی رسپتور  
 ۳) غیر حساس شدن به لیگاند به دنبال دفسفریلایسیون دومین خارج سلولی رسپتور  
 ۴) غیر حساس شدن به لیگاند به دنبال فسفریلایسیون دومین خارج سلولی رسپتور  
 کدام یک از مواد زیر در خصوص مبادله‌گر سدیم - کلسیم ( $\text{Na}^+/\text{Ca}^{++}$  exchanger) موجود بر روی غشاء سینتوپلاسمی صحیح است؟  
 ۱) در حالت پاتولوژیک موجب ورود سدیم و خروج کلسیم از سلول می‌شود.  
 ۲) در حالت فیزیولوژیک موجب ورود سدیم و خروج کلسیم از سلول می‌شود.  
 ۳) در حالت فیزیولوژیک موجب ورود کلسیم و خروج سدیم از سلول می‌شود.  
 ۴) در حالت پاتولوژیک موجب خروج کلسیم می‌شود.  
 کدام عامل باعث فعالیت PKA می‌شود؟  
 ۱) cAMP ۲) Ca<sup>++</sup> ۳) cGMP ۴) DAG  
 با تزدیک شدن یک شی دور به چشم، کدام یک از اثرات زیر مشاهده می‌شود؟  
 ۱) افزایش تحريك سپتائیک بر عضله مژگانی  
 ۲) کاهش تحريك پاراسعپرتابیک بر عضله مژگانی  
 ۳) افزایش تحريك پاراسعپرتابیک بر عضله مژگانی  
 ۴) کاهش تحريك سپتائیک بر عضله مژگانی  
 کدام یک از سلول‌های زیر خروجی‌های پیاز بوبایی در انسان هستند؟  
 ۱) سلول‌های آماکرین ۲) سلول‌های یشتیبان ۳) سلول‌های دو قطبی  
 ۴) سلول‌های مپتال  
 ماهیت پتانسیل گیرنده کدام یک از گیرنده‌های حسی باقیه تفاقوٰت دارد؟  
 ۱) گیرنده بوبایی ۲) گیرنده نوری چشم ۳) گیرنده مایسٹر  
 ۴) گیرنده درد

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶ ۲۷۹F

مجموعه دروس تخصصی (فزایشی انعام‌ها، پوشنی، زیست‌بناسی سلولی و ملکولی، فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی و فیزیولوژی غدد)

- در صورتی که نقش سدیم در پتانسیل استراحت فیبر عصبی افزایش یابد به ترتیب چه تغییری در وضعیت پولاریته غشا و تحریک پذیری آن به وجود خواهد آمد؟
- (۱) دیلاریزاسیون - افزایش تحریک پذیری  
(۲) دیلاریزاسیون - کاهش تحریک پذیری  
(۳) هایپرپلاریزاسیون - کاهش تحریک پذیری  
مراکز عصبی حرکات گلیشی‌ای جسم و گریه و خنده به ترتیب در کدام نواحی مغز است؟
- (۱) عقده‌های قاعده‌ای - مغز میانی - کورنکس  
(۲) عقده‌های قاعده‌ای - تالاموس - مزانسفال  
(۳) مزانسفال - کورنکس - عقده‌های قاعده‌ای  
(۴) مزانسفال - مزانسفال - مزانسفال
- آسیب کدام ناحیه از مغز موجب ایجاد پروزوپاگنووزی (Prosopagnosia) می‌شود؟
- (۱) تالاموس و تشکیلات مشبك  
(۲) ناحیه ورنیکه، هیپوکامپ و تالاموس  
(۳) لوب پس سری و گیجگاهی  
(۴) نواحی ورنیکه و بروکا
- کاهش فعالیت استیبل کولینی کدام ناحیه (نواحی) باعث بروز آزاریم در پیری می‌شود؟
- (۱) ساقه و یا به مغز  
(۲) قشر مغز و هیپوکامپ  
(۳) هسته‌های بصل النخاعی  
(۴) هسته‌های قاعده‌ای
- در رفلکس پوشی زانوی (knee jerk Reflex) گیرنده حسی کدام است؟
- (۱) دوک عضلانی عضله خم کننده ساق پا  
(۲) دوک عضلانی عضله راست کننده ساق پا  
(۳) گیرنده مفصلی عضله خم کننده ساق پا  
(۴) گیرنده مفصلی عضله راست کننده ساق پا
- رفلکس و تری گلتری - زردی زیر زانو - مهار متقابل و خم کننده به ترتیب جز کدامیک از رفلکس‌های نخاعی زیر محسوب می‌شوند؟
- (۱) تک سیناپسی - تک سیناپسی - چند سیناپسی  
(۲) چند سیناپسی - تک سیناپسی - چند سیناپسی  
(۳) چند سیناپسی - تک سیناپسی - چند سیناپسی  
(۴) چند سیناپسی - تک سیناپسی - چند سیناپسی
- تخریب کدام قسمت مغز موجب از بین رفت و هیجان می‌شود؟
- (۱) آمیگدال  
(۲) قشر حسی - پیکری  
(۳) بخش حسی تالاموس  
(۴) سپتمون
- نقش لایه‌های چهارم و سوم و پنجم قشر مخ به ترتیب کدام است؟
- (۱) حرکتی - حسی - حرکتی  
(۲) حرکتی - حسی - حسی  
(۳) حسی - حرکتی - حرکتی  
(۴) حسی - حرکتی
- در انسان، عمل قشر ارتباطی خلفی (Posterior association cortex) در نیمکره‌های مغز چیست؟
- (۱) یجاد طرح‌ها و نقشه‌های حرکتی  
(۲) پردازش اولیه (Primary processing) اطلاعات بینایی، شناوی و حسی پیکری  
(۳) یکپارچه‌سازی (interpretation) اطلاعات بینایی، شناوی و حسی پیکری  
(۴) هماهنگی عمل دستگاه‌های مختلف بدن
- کدام ماده مهار کننده انتخابی باز جذب سروتونین است؟
- (۱) Fluoxetine  
(۲) Reserpine  
(۳) Glutamine  
(۴) Glycine
- در ارتباط با پتانسیل الکتریکی غشاء اگر پتانسیل انتشاری هر یون به عنوان نوعی باطری غشایی (مولد اختلاف پتانسیل) در نظر گرفته شود قطب مثبت باطری‌های سدیمی، پتانسیمی و کلری به ترتیب در کدام طرف غشا قرار می‌گیرند؟
- (۱) سدیم - خارج، پتانسیم - خارج، کلر - داخل  
(۲) سدیم - داخل، پتانسیم - داخل، کلر - داخل  
(۳) سدیم - خارج، پتانسیم - داخل، کلر - خارج  
(۴) سدیم - داخل، پتانسیم - خارج، کلر - خارج
- چنانچه چندین پایانه سیناپسی به طور همزمان یک نورون پس سیناپسی را تحت تأثیر قرار دهند و یا یک پایانه سیناپسی به دفعات یک نورون پس سیناپسی را تحت تأثیر قرار دهد به ترتیب چه پیدیده‌هایی اتفاق می‌افتد؟
- (۱) جمع زمانی (Temporal summation) - جمع جبری جریان‌های پس سیناپسی مثبت و منفی  
(۲) جمع فضایی (spatial summation) - یکپارچه‌سازی (integration) جریان‌های پس سیناپسی  
(۳) جمع فضایی (spatial summation) - جمع زمانی (Temporal summation)  
(۴) جمع زمانی (Temporal summation) - جمع فضایی (spatial summation)
- در سیستم بینایی انسان، فیرهایی که راه بینایی راست را تشکیل می‌دهند پیام‌های بینایی چه مناطقی از شبکیه را حمل می‌کنند؟
- (۱) کل شبکیه چشم چپ  
(۲) کل شبکیه چشم راست  
(۳) نیمه سمت گیجگاهی شبکیه چشم راست و نیمه سمت بینی شبکیه چشم چپ  
(۴) نیمه فوقانی شبکیه چشم راست و نیمه تحتانی شبکیه چشم چپ

## پی اج دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۷ ۲۷۹F

مجموعه دروس تخصصی (فیزیولوژی اندامها، بیوشیمی، زیست‌شناسی مسلولی و عنکولی، فیزیولوژی محیط عصبی مهرگانی و فیزیولوژی غشاء)

- آپراکسی حرکتی مربوط به ضایعه در کدام بخش مغز است؟ -۷۵  
(۱) کورتکس ضمیمه  
(۲) ناحیه بروکا  
(۳) کورتکس در میدان حرکتی ارادی چشم‌ها  
(۴) کورتکس جلوی قشر حرکتی مربوط به دست‌ها تنها خروجی قشر مخچه چیست و چه اثری دارد؟ -۷۶  
(۱) پورکینز - تحریکی  
(۲) پورکینز - مهاری  
(۳) فیرهای صعودی ، مهاری  
(۴) پورکینز، بسته به نوع حرکت می‌تواند تحریکی یا مهاری باشد.  
کدام پروتئین در آندوسیتوز وابسته به رسبتور نقش مهمی دارد؟ -۷۷  
(۱) PSD<sub>۹۵</sub> (۴) CaMK II (۳) NSF (۲) AP<sub>۲</sub> در آنروسیتوز وزیکول‌های نرشحی تشکیل کدام یک از کمپلکس‌های زیر ضروری است؟ -۷۸  
(۱) کمپلکس  $\text{Ca}^{2+}$  - CaM  
(۲) کمپلکس سیناپتوگامین - آمفی فیزین  
(۳) کمپلکس vSNARE (۴) کمپلکس t SNARE  
اتصال نوراپی نفرین به رسبتورهای  $\alpha_1$  آدرنرژیک باعث القای کدام مسیر سیگنالینگ در سلول می‌شود؟ -۷۹  
(۱) فعالیت کانال‌های کلسیمی نوع L و افزایش تولید CREB  
(۲) فعالیت پروتئین کیناز A (PKA) و افزایش تولید CREB  
(۳) فعالیت آدنیلات سیکلаз (AC) و افزایش تولید cAMP  
(۴) فعالیت فسفولیپاز C (PLC) و تولید اینوزیتول تری فسفات (IP<sub>۳</sub>)  
نیتریک اکساید (NO) او طریق کدام یک از مسیرهای سیگنالینگ زیر باعث گشاد شدن رگ خونی می‌شود؟ -۸۰  
(۱) فعال شدن آنزیم گوانیلات سیکلаз و افزایش مقدار cGMP  
(۲) فعال شدن آنزیم آدنیلات سیکلاز و افزایش مقدار cAMP  
(۳) فعال شدن پروتئین کیناز A و دفسفوریلاسیون کانال‌های کلسیمی  
(۴) فعال شدن پروتئین کیناز C و فسفوریلاسیون کانال‌های پتاسیمی