

تست نوروسایکولوژی

.. به نام خداوند جان و خرد ..

تست زدن در راستای ارزیابی داشته‌ها و آموخته‌ها، همیشه یکی از مراحل اساسی در فرایند آماده سازی برای کنکور بوده است و در رشته‌ای مانند روان‌شناسی که با مباحث حجیم و شبیه به هم مواجه هستیم، این نیاز بیش از هر زمان احساس می‌شود. همان‌طور که می‌دانید، تست زدن در مواقع گوناگون و در چهار مرحله کلی باید صورت گیرد:

۱. **پیش از شروع مطالعات:** سوالات هر درس در کنکورهای سال‌های پیش را پیش از شروع مطالعات هر درس نگاه کنید.
 ۲. **هنگام مطالعات:** تست‌های طبقه بندی شده انتهای هر فصل را بنزید تا کمی با شکل کلی سوال دهی آن فصل آشنا شوید.
 ۳. **پس از دو دور مطالعه و کسب تسلط نسبی بر مطالب:** برای تسلط بیشتر، تست‌های زیادی را از هر مبحث در هر درس بنزید.
 ۴. **نزدیک به کنکور:** تست‌های کنکورهای سال‌های پیش را به شکل سال به سال بنزید و درصد بگیرید.
- برای **مرحله اول**، بانک تست کنکورهای سال‌های پیش رشته روان‌شناسی (برای هر دو کنکور وزارت علوم و وزارت بهداشت) در اختیارتان قرار دارد. برای **مرحله دوم** تست‌زنی هم، به سراغ تست‌های انتهای هر فصل از جزواتان می‌روید. برای **مرحله چهارم** نیز، از همان بانک تست‌های کنکورهای سال‌های گذشته (که در مرحله اول نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند) استفاده می‌کنید.
- این مجموعه در کنار سایر مجموعه‌های بانک تست درس به درس کیهان، در پاسخ به نیاز شما در **مرحله سوم تست زنی** تهیه شده است. به این شکل که برای هر درس، یک یا چند نفر از رتبه‌های برتر کنکور رشته روان‌شناسی که در آن درس مسلط بوده‌اند (از جمله خانم احسانی در این درس) با بررسی سوالات تمام کنکورهای روان‌شناسی ارشد و دکتری ۲۰ سال اخیر، اقدام به گزینش تست‌های برگزیده که قابل استفاده داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد و دکتری پیش‌رو باشد، کرده‌اند.

در استفاده از این مجموعه، نکات زیر را به خاطر داشته باشید:

۱. زمان زدن این نوع تست‌ها غالباً بعد از دور دوم مطالعات است، در این زمینه با مشاورتان مشورت کنید.
۲. پاسخ تست‌های کنکورهای ۳ سال اخیر را تنها در دوره‌های انتهایی مطالعات و با مشورت با مشاورتان، ببینید.
۳. این تست‌ها جایگزین مطالعه مطالب اصلی نیستند و حتماً باید در کنار مطالعه جامع مطالب، استفاده شوند.
۴. اگر داوطلب کنکور وزارت علوم (یا بهداشت) هستید، زدن تست‌های کنکور وزارت بهداشت (و بالعکس) از هر درس، می‌تواند به تسلط بیشترتان بر روی مباحث هر درس کمک کند.

صمیمانه آماده شنیدن نظرات و پیشنهادات شما عزیزان در رابطه با این مجموعه هستیم. با ما از طریق jozavat@kayhanravan.ir در تماس باشید.

برای همه شما دوستان عزیز آرزوی موفقیت داریم

گروه آموزشی کیهان

تحت نظارت مرکز خدمات روان‌شناسی و مشاوره کیهان

فهرست

صفحه

موضوع

۳.....	فصل اول: کلیات روانشناسی فیزیولوژیک
۵.....	پاسخنامه فصل اول
۷.....	فصل دوم: ساختار و کنش سلول‌های دستگاه عصبی
۱۰.....	پاسخنامه فصل دوم
۱۳.....	فصل سوم: سیناپس‌های تحریکی و بازداری، و انتقال دهنده‌های عصبی
۱۷.....	پاسخنامه فصل سوم
۲۱.....	فصل چهارم: ساخت دستگاه عصبی
۲۴.....	پاسخنامه فصل چهارم
۲۷.....	فصل پنجم: دستگاه دیداری
۲۸.....	پاسخنامه فصل پنجم
۳۰.....	فصل ششم: دستگاه شنیداری، تعادل و حساسیت تنی-احشایی
۳۲.....	پاسخنامه فصل ششم
۳۵.....	فصل هفتم: دستگاه چشایی و بویایی
۳۶.....	پاسخنامه فصل هفتم
۳۷.....	فصل هشتم: دستگاه حرکتی
۳۹.....	پاسخنامه فصل هشتم
۴۱.....	فصل نهم: مکانیزم بیداری و هشیاری
۴۲.....	پاسخنامه فصل نهم
۴۳.....	فصل دهم: چرخه‌های زیستی و مکانیزم خواب
۴۷.....	پاسخنامه فصل دهم
۵۱.....	فصل یازدهم: انگیزش
۵۳.....	پاسخنامه فصل یازدهم
۵۵.....	فصل دوازدهم: هیجان
۵۹.....	پاسخنامه فصل دوازدهم

۶۳.....	فصل سیزدهم: یادگیری و حافظه
۶۵.....	پاسخنامه فصل سیزدهم
۶۷.....	فصل چهاردهم: فرآیند شناختی تفکر
۷۲.....	پاسخنامه فصل چهاردهم
۷۷.....	فصل پانزدهم: غدد درون ریز و هورمون ها
۸۰.....	پاسخنامه فصل پانزدهم
۸۳.....	فصل شانزدهم: نامتقارنی مغز
۸۷.....	فصل هفدهم: لوب‌های مغز
۸۹.....	پاسخنامه فصل هفدهم
۹۲.....	فصل هجدهم: اختلال‌های عصبی
۹۳.....	پاسخنامه فصل هجدهم
۹۴.....	منابع
۹۵.....	منابع بیشتر برای حداکثر تسلط

فصل اول: کلیات روانشناسی فیزیولوژیک

- ۱- علم مطالعه شکل ظاهری اندام‌ها را گویند. (آزاد ۸۹)
- ۱) مورفولوژی (۲) فیزیولوژی (۳) بیولوژی (۴) آناتومی
- ۲- موج نمای الکتریکی منشأ تغییر پتانسیل را به دقت نشان نمی‌دهد. (سراسری ۸۶)
- ۱) پوست (EDG) (۲) قلب (EKG) (۳) مغز (EEG) (۴) ماهیچه (EMG)
- ۳- چگونه می‌توان عوارض ECT را روی حافظه کاهش داد؟ (دکترای بهداشت ۸۹)
- ۱) محدود کردن شوک به نیمکره چپ (۲) محدود کردن شوک به نیمکره راست (۳) کاهش اجرای ECT به یک هفته در میان (۴) کاهش شدت ECT
- ۴- پاسخ گالوانیک پوست (GSR) عمدتاً برای اندازه‌گیری کدام یک از حالت‌های زیر استفاده شده است؟ (ارشد بهداشت ۸۶)
- ۱) فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک (۲) حساسیت پوستی (۳) دقت ادراکی (۴) میزان پردازش شناختی
- ۵- مزیت روش تصویرسازی موج مغناطیسی (MRI) کدام است؟ (سراسری ۸۲)
- ۱) میزان پرتوافشانی نسوج مغزی را اندازه‌گیری می‌کند. (۲) تغییرات گردش خون در ساخت‌های مغز را نشان می‌دهد. (۳) میزان سوخت و ساز گلوکز نواحی مغزی اندازه‌گیری می‌شود. (۴) ارگانیزم در معرض پرتو افشانی اشعه رونتگن قرار نمی‌گیرد.
- ۶- جهت ارزیابی میزان فعالیت سوخت و ساز گلوکز مغز، کدام دستگاه کمک تشخیصی را مناسب می‌دانید؟ (آزاد ۸۷)
- ۱) rCBF (۲) fMRI (۳) PET (۴) MRI
- ۷- کدام یک از رشته‌های تخصصی زیر جدیدترین شاخه روان‌شناسی زیست‌نگر است؟ (آزاد ۸۸)
- ۱) داروشناسی روانی (۲) عصب روان‌شناسی (۳) روان‌شناسی تطبیقی (۴) علوم عصب‌نگر شناختی
- ۸- کدام یک از روش‌های کمک تشخیصی با تزریق دو دیوکسی‌گلوکز، فعالیت نورون‌های مغزی را مشخص می‌سازد؟ (آزاد ۸۸)
- ۱) توموگرافی کامپیوتری (۲) آنژیوگرافی (۳) توموگرافی نشر پوزیترون (۴) الکتروانسفالوگرافی
- ۹- جهت اندازه‌گیری فعالیت مغزی و شناسایی مولکول‌های هموگلوبینی که در مناطق مختلف مغز اکسیژن آزاد می‌کنند، کدام روش کمک تشخیصی ذکر شده دقیق‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر است؟ (آزاد ۸۶)
- ۱) MRI (۲) rCBF (۳) fMRI (۴) PET
- ۱۰- کدام شیوه پاراکلینیکی زیر برای سنجش ساختار مغز کارایی ندارد؟ (سراسری ۸۳)
- ۱) MRI (۲) EEG (۳) CT Scan (۴) PET Scan
- ۱۱- برای ثبت کدام موج نمای الکتریکی، فعالیت همزمان ده‌ها هزار سلول عصبی هر می ضرورت دارد؟ (سراسری ۹۰)
- ۱) ماهیچه چشم (EOG) (۲) قلب (EKG) (۳) شبکه (ERG) (۴) مغز (EEG)
- ۱۲- کدام از برآیند پتانسیل پس‌سیناپسی تحریکی و بازداری پدید می‌آید؟ (سراسری ۸۷)
- ۱) الکتروانسفالوگرام (۲) الکترومیوگرام (۳) الکترودرموگرام (۴) الکتروکاردیوگرام
- ۱۳- در کدام روش، فعالیت سوخت و ساز مغز ارزیابی می‌شود؟ (سراسری ۸۹)
- ۱) PET (۲) اشعه ایکس (۳) MRI (۴) سی تی اسکن
- ۱۴- دندریت کدام سلول‌ها، در پدیدایی امواج مغزی نقش اساسی دارد؟ (سراسری ۹۵)
- ۱) ستاره‌ای (۲) هرمی (۳) دانه‌ای کوچک (۴) دانه‌ای بزرگ
- ۱۵- پس از چند میلی‌ثانیه ظهور مولفه‌های پتانسیل مغزی وابسته به رویداد (فراخوانده)، مبین تغییرات روانی است؟ (سراسری ۸۰)
- ۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۷۵ (۴) ۱۰۰
- ۱۶- در چند میلی‌ثانیه پس از تحریک، تغییرات روانی یا مولفه‌های درون‌زاد پتانسیل فراخوانده ظاهر می‌شوند؟ (سراسری ۸۵)
- ۱) ۱۰۰۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۵۰ (۴) ۱۰
- ۱۷- کدام روش، برای بررسی اثر یک محرک خاص بر کنش‌های مغزی مناسب‌تر است؟ (دکتری ۹۶)
- ۱) پتانسیل فراخوانده مغزی (ERP) (۲) موج مغناطیسی (MRI)

(۳) توموگرافی کامپیوتری (CAT) (۴) موج نگار مغزی (EEG)

۱۸- امواج مربوط به مؤلفه‌های درون‌زاد پتانسیل وابسته به رویداد (فراخوانده)، چند میلی ثانیه پس از تحریک حسی ظاهر می‌شوند؟
(دکتری ۹۶)

۱۰ (۴)

۵۰ (۳)

۷۵ (۲)

۱۰۰ (۱)

۱۹- در بررسی مغز، کدام روش فعالیت سلول‌های عصبی را از طریق ردیابی علائم الکتریکی ثبت می‌کند؟ (دکتری ۹۸)

(۱) الکتروانسفالوگرام (EEG)

(۲) مغزنگاری کامپیوتری (CT اسکن)

(۳) پرتونگاری انتشار پوزیترون (PET)

(۴) تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI)

پاسخنامه فصل اول

۱. گزینه «۱» صحیح است. مورفولوژی (ریخت شناسی): علمی است که از ساختمان و شکل ظاهری بدن های موجودات زنده و غیر زنده بحث می‌کند و ساختمان و شکل خارجی موجودات را مورد مطالعه قرار می‌دهد.
۲. گزینه «۳» صحیح است. موج نمای الکتریکی مغز (الکتروانسفالوگرافی، EEG): ثبت فعالیت الکتریکی مغز انسان یکی از روشهای مهم تحقیق ارتباط بین مغز و رفتار به حساب می‌آید. ضعف این روش در تعیین گستره تشریحی و منشأ دقیق تغییر پتانسیل است. اگرچه موج نمای الکتریکی مغز، امواج پتانسیل کرکس مغز را نشان می‌دهد، اما فرستادن پتانسیل الکتریکی مناطق زیرقشری به کرکس، در پدیداری آن موثر است و به هر حال EEG اطلاعات زیرقشری را به وضوح نشان نمی‌دهد و صرفاً امواج سطح قشر مغز که بین دندریتها و اجسام سلولی ایجاد می‌شوند را نشان می‌دهد.
۳. گزینه «۲» صحیح است. با توجه به این که هیپوکامپ که مسئول حافظه است در نیمکره‌ی چپ قرار دارد در صورتی که از ECT بر روی نیمکره‌ی راست استفاده شود اثر آن روی حافظه کاهش می‌یابد.
۴. گزینه «۱» صحیح است. روش پاسخ گالوانیک پوست فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک را از طریق پوست اندازه گیری می‌کند.
۵. گزینه «۴» صحیح است. روش MRI یا روش تشدید مغناطیسی با تشدید مغناطیس یکی از روش های پیشرفته تصویر برداری پزشکی است. با استفاده از این روش می‌توان تصویر بافت های درونی را دید. در روش تصویر برداری با اشعه ایکس (روتنگن) مانند رادیو گرافی ساده و یا سی تی اسکن، بدن تحت تابش مقدار معینی از اشعه یونیزه کننده قرار می‌گیرد که اگر از حد مشخصی بیشتر باشد می‌تواند موجب اشکالاتی در کارکرد سلول ها شود. ولی در MRI از اشعه ایکس استفاده نمی‌شود و بنابراین نسبت به این دو روش کم ضررتر است.
۶. گزینه «۳» صحیح است. اندازه‌گیری سوخت و ساز قند خون می‌تواند نوع فعالیت سلول‌های عصبی مناطق معین مغز را در رابطه با سوخت و ساز گلوکز توصیف کند. در این روش به کمک دستگاه (PET) می‌توان به صورت کمی سوخت و ساز گلوکز ناحیه‌ای و تصاویر سه بعدی مغز را نشان داد. در این روش نیز مانند روش اندازه‌گیری گردش خون نواحی مغزی، ماده شبه‌قند آغشته به رادیواکتیو تزریق می‌شود و سپس غلظت ماده تزریقی سنجش می‌شود.
۷. گزینه «۴» صحیح است. روش تشخیص روان‌شناسی عصب‌شناختی اساس طرح توان‌بخشی روان‌شناختی را برای بیماران مغزی مختلف فراهم می‌کند. تعمیم نتایج پژوهش‌های روان‌شناسی فیزیولوژیک بر روی انسان به وسیله روان‌شناسی عصب‌شناختی واری می‌شود.
۸. گزینه «۳» صحیح است. مراجعه شود به پاسخ سوال ۶
۹. گزینه «۳» صحیح است. روش fMRI: شناسایی مولکول‌های هموگلوبینی که در مناطق مختلف مغز اکسیژن آزاد می‌کنند و نسبت به MRI دقیق تر است.
۱۰. گزینه «۲» صحیح است. کاربرد موج‌نمای الکتریکی مغز (EEG) در موارد بالینی: تشخیص و تعیین مراحل خواب، گستره ابتلای بیماری، تشخیص انواع صرع، تشخیص مرگ مغزی، ارزیابی مسمومیت مغزی، ارزیابی عمق بی‌حسی در بیهوشی، بررسی اثر داروها در دارودرمانی و ارزیابی آسیب‌های مغزی در عصب‌شناسی.
۱۱. گزینه «۴» صحیح است. به برآیند فعالیت الکتریکی سلول‌های مغزی از سطح جمجمه الکتروانسفالوگرافی یا EEG گفته می‌شود. سلول‌های قشر مخ به ویژه سلول‌های هرمی قشر مخ که در لایه سوم قرار دارند بیشترین تاثیر را روی EEG دارند. در واقع می‌توان گفت برآیند جریان الکتریکی بین دندریت و جسم سلولی هزاران سلول هرمی باعث بروز EEG می‌شود.
۱۲. گزینه «۱» صحیح است. در الکتروانسفالوگرافی برآیند فعالیت الکتریکی سلول‌های مغز از سطح جمجمه ثبت می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان بیان داشت که ما در طی الکتروانسفالوگرافی برآیند پتانسیل‌های پس سیناپسی تحریکی و مهارتی سلول‌های مغزی را از سطح جمجمه ثبت می‌نماییم.
۱۳. گزینه «۱» صحیح است. PET می‌تواند نوع فعالیت سلول‌های عصبی مناطق معین مغز را در رابطه با سوخت و ساز گلوکز توصیف کند. در این روش به کمک دستگاه (PET) می‌توان به صورت کمی سوخت و ساز گلوکز ناحیه‌ای و تصاویر سه بعدی مغز را نشان داد. در این روش نیز مانند روش اندازه‌گیری گردش خون نواحی مغزی، ماده شبه‌قند آغشته به رادیواکتیو تزریق می‌شود و سپس غلظت ماده تزریقی سنجش می‌شود.
۱۴. گزینه «۲» صحیح است. دندریت سلول‌های هرمی شکل در لایه‌های بالایی قشر مخ (لایه اول و دوم) و جسم سلولی آنها در لایه‌های پایین تر (لایه سوم، چهارم و پنجم) هستند. صرف نظر از سلول‌های گلیال، دیگر سلول‌ها (سلول‌های دانه‌ای و ستاره‌ای شکل) در ایجاد امواج پتانسیل از سطح جمجمه نقش مهمی ندارند. بنابراین دندریت‌ها را امروزه عامل اصلی تشکیل امواج مغزی می‌دانند. برای ثبت پتانسیل الکتریکی مغز باید بیش از ده هزار سلول هرمی همزمان فعال شوند تا بتوان پتانسیل الکتریکی مغز را ثبت کرد.
۱۵. گزینه «۴» صحیح است. مولفه‌های درون زاد تا ۱۰۰ میلی ثانیه پس از تحریک حسی ظاهر می‌شوند و براساس آن‌ها می‌توان از نقصان و کاهش دامنه‌ی معینی به چگونگی کنش بافت عصبی پی برد.

۱۶. گزینه «۲» صحیح است. به پاسخ سوال ۱۵ مراجعه شود.
۱۷. گزینه «۱» صحیح است. روش پتانسیل فراخوانده مغزی (ERP) برای بررسی اثر یک محرک خاص بر کنش‌های مغزی مناسب‌تر است. در ERP ارگانیزم را در معرض یک محرک عینی یا رویداد ذهنی قرار می‌دهیم و سپس تفاوت در عملکرد سلول را ثبت می‌کنیم. به عبارت دیگر، پتانسیل وابسته به رویداد (فراخوانده) پتانسیل الکتریکی مغز است که در جریان رویداد حسی، حرکتی و روان‌شناختی یا قبل و بعد از آن در موج الکتریکی مغز قابل اندازه‌گیری است.
۱۸. گزینه «۱» صحیح است. امواج مربوط به مؤلفه‌های درون‌زاد پتانسیل وابسته به رویداد (فراخوانده) ۱۰۰ میلی ثانیه پس از تحرک حسی ظاهر می‌شوند. این مؤلفه‌ها پس از ۱۰۰ میلی ثانیه ظاهر می‌شوند و تغییرات ناشی از تغییرات روانی را نشان می‌دهند و تنها به شرایط محرک - پاسخ بستگی ندارند. منشأ تغییرات دامنه این امواج درون ارگانیزم است.
۱۹. گزینه «۱» صحیح است. ثبت فعالیت الکتریکی مغز انسان یکی از روش‌های مهم تحقیق ارتباط بین مغز و رفتار به حساب می‌آید. نوار مغزی، اندازه گرفتن اختلاف سطح الکتریکی بین نقاط مختلف مغز از روی مجموعه است. ثبت اختلاف سطح الکتریکی را الکتروآنسفالوگرافی (EEG) می‌گویند.

فصل دوم: ساختار و کنش سلول‌های دستگاه عصبی

- ۱- کدامیک از انواع نوروگلیاها در میلین سازی نورون های دستگاه عصبی مرکزی نقش دارد؟ (ارشد آزاد ۹۳)
- (۱) مزوگلیا (۲) آستروگلیا (۳) شوان (۴) الیگودندروگلیا
- ۲- کدام قسمت از اعضای درون سلول وظیفه تولید ATP (آدنوزین تری فسفات) را به عهده دارد؟ (ارشد آزاد ۹۴)
- (۱) هسته سلول (۲) شبکه آندوپلاسمی (۳) میتوکندری (۴) ریبوزوم
- ۳- بار بخش داخلی سلول نورونی نسبت به بخش خارجی آن در حالت استراحت چگونه است؟ (ارشد بهداشت ۸۹)
- (۱) بار منفی دارد. (۲) بار مثبت دارد. (۳) گاهی بار منفی و گاهی مثبت (۴) اختلاف بار الکتریکی مشاهده نمی شود.
- ۴- پوشش گلیال توسط کدام سلول تولید می شود؟ (آزاد ۸۲ و ۸۹)
- (۱) اولیگودندروگلیا (۲) ماکروگلیا (۳) نوروگلیای محیطی (۴) میکروگلیا
- ۵- در سلول عصبی کدام هدایت می شود؟ (آزاد ۸۲)
- (۱) پتانسیل استراحت (۲) پتانسیل موضعی (۳) پتانسیل فعالیت (۴) پتانسیل آرامش
- ۶- کدامیک از عوامل زیر در شروع تکانش عصبی دخالت می کنند؟ (آزاد ۸۳)
- (۱) ورود سدیم به داخل سلول (۲) ورود پتاسیم به داخل سلول (۳) ورود کلر به داخل سلول (۴) ورود کلسیم به داخل سلول
- ۷- کدامیک از عوامل زیر می توانند پتانسیل مولد ایجاد نمایند؟ (آزاد ۸۳)
- (۱) کشش غشاء سلول (۲) ماده شیمیایی (۳) عوامل مکانیکی (۴) همه موارد مذکور
- ۸- تحریک ناپذیری مطلق یک سلول عصبی در چه مرحله ای از منحنی تکانش عصبی ایجاد می شود و چرا؟ (آزاد ۸۳)
- (۱) در مرحله صعودی، چون دریچه سدیم باز است. (۲) در مرحله نزولی، چون دریچه سدیم باز است. (۳) در مرحله صعودی، چون دریچه پتاسیم باز است. (۴) در مرحله نزولی، چون دریچه پتاسیم باز است.
- ۹- کدامیک از سلول های زیر محافظت از نورون ها را بر عهده دارند؟ (آزاد ۸۵)
- (۱) میکروگلیاها (۲) اولیگودندروگلیا (۳) آستروسیت ها (۴) گزینه ۱ و ۲ و ۳
- ۱۰- در ارتباط با بافت همبند عصبی، کدام مورد صحیح است؟ (آزاد ۸۷)
- (۱) الیگودندروسیتها در میلین سازی PNS نقش دارند. (۲) نوروگلیاها همان سلول های عصبی هستند. (۳) وظیفه سلول های شوان ماکروفاژ است. (۴) منش جنینی میکروگلیاها مزودرم است.
- ۱۱- فعالیت پمپ های سدیم پتاسیم در جهت ایجاد شرایط است. (آزاد ۸۸)
- (۱) دپولاریزه (۲) رپولاریزه (۳) پولاریزه (۴) هیپرپولاریزه
- ۱۲- کدام دسته از نورون ها فقط در مغز وجود دارند؟ (آزاد ۹۰)
- (۱) حسی (۲) آوران (۳) میانجی (۴) حرکتی
- ۱۳- در پتانسیل استراحت یا آرامش غشاء نسبت به یون نفوذپذیر و نسبت به یون نفوذ پذیری بسیار کمی دارد. (سراسری ۸۵)
- (۱) پتاسیم - سدیم (۲) سدیم - کلسیم (۳) سدیم - پتاسیم (۴) پتاسیم - کلسیم
- ۱۴- پوشش گلیال توسط کدام دسته سلول های زیر به وجود می آید؟ (سراسری ۸۳)
- (۱) شوان (۲) میکروگلیا (۳) ماکروگلیا (۴) اولیگودندروگلیا
- ۱۵- کدام گزینه صحیح است؟ (سراسری ۸۶)
- (۱) تمام نورون ها دارای آستانه تحریک یکسانی هستند. (۲) هرچه شدت محرک بیشتر از آستانه تحریک باشد، پاسخ شدیدتر است. (۳) هرچه شدت محرک کمتر از آستانه تحریک باشد، پاسخ کندتر است. (۴) حداقل محرکی که بتواند یک موج عصبی ایجاد کند، آستانه تحریک نام دارد.
- ۱۶- مولکول های اسید چرب غشاء سلول، توسط کدام گروه با مولکول های دیگر ترکیب می شود؟ (سراسری ۸۶)
- (۱) آدنین (۲) اوراسیل (۳) کاربوکسیل (۴) هیدروکربن

- ۱۷- کدامیک از گیرنده های زیر فقط با تغییر شدت محرک دوباره تحریک می شوند؟ (آزاد ۸۳)
- (۱) آنهایی که تطابق پیدا نمی کنند. (۲) آنهایی که تطابق آهسته دارند. (۳) آنهایی که تطابق سریع دارند. (۴) تمام این گیرنده ها
- ۱۸- در کدامیک از سیناپس های زیر ممکن است جریان عصبی در دو جهت سیر کند؟ (آزاد ۸۳)
- (۱) آکسون به آکسون (۲) دندریت به دندریت (۳) آکسون به دندریت (۴) آکسون به جسم سلولی
- ۱۹- تقریباً تمام سیناپس های دستگاه عصبی انسان از چه نوعی هستند؟ (آزاد ۸۵)
- (۱) سیناپس شیمیایی (۲) سیناپس الکتریکی (۳) هر دو (۴) هیچکدام
- ۲۰- سلول های مغز انرژی مورد نیاز خود را از کدام ماده زیر تامین می نمایند؟ (ارشد آزاد ۹۴)
- (۱) پروتئین ها (۲) چربی ها (۳) ویتامین ها (۴) قندها (گلوکز)
- ۲۱- فاصله بین دو یاخته عصبی را می گویند. (آزاد ۹۰)
- (۱) سیناپس (۲) تکه پایانی (۳) گره رانویه (۴) آکسون
- ۲۲- اسید نوکلئیک (DNA) در کدام قسمت سلول عصبی وجود دارد؟ (سراسری ۸۱)
- (۱) دندریت (۲) آکسون (۳) جسم سلولی (سوما) (۴) تکه های پایانی
- ۲۳- اثر تحریکی و بازداری علاوه بر نوع ناقل به کدام ویژگی دیگر ارتباط دارد؟ (سراسری ۸۷)
- (۱) غلظت آنیون ها (۲) غلظت کاتیون ها (۳) غشاء پس سیناپسی (۴) غشاء پیش سیناپسی
- ۲۴- فرایند ذخیره سازی گلوکز به گلیکوژن در کدام بخش سلول صورت می گیرد؟ (سراسری ۸۸)
- (۱) لیزوزوم (۲) سیتوزول (۳) ریبوزوم (۴) گلژی
- ۲۵- کدام دسته، سلول های پشتیبان سلول های عصبی است؟ (سراسری ۸۹)
- (۱) شوان ها (۲) کلی نرژیک (ترشح کننده استیل کولین) (۳) آستروسیت ها (۴) اولیگودندروگلیاها (اولیگودندروسیت ها)
- ۲۶- کدام یک در جریان تحریک سلول، پتاسیم در اختیار سلول عصبی قرار می دهد؟ (سراسری ۹۰)
- (۱) اولیگودندروگلیا (۲) میکروگلیا (۳) آستروگلیا (۴) نوروگلیا
- ۲۷- وظیفه سلول های گلیال کدام است؟ (سراسری ۹۱)
- (۱) اطلاعات را پردازش می کنند. (۲) سلول های عصبی را حمایت و تغذیه می کنند. (۳) تأثیر ناقل عصبی را افزایش می دهد. (۴) سرعت پردازش اطلاعات را افزایش می دهند.
- ۲۸- کدام بر نورون حرکتی همانم اثر بازداری و بر نورون حرکتی ماهیچه مخالف اثر تحریکی اعمال می کند؟ (سراسری ۹۳)
- (۱) گیرنده کشیدگی (۲) گیرنده مکانیکی (۳) اندام پورکینه (۴) اندام گلژی
- ۲۹- لایه درونی و بیرونی غشاء سلول عصبی، از کدام زنجیره تشکیل شده است؟ (سراسری ۹۴)
- (۱) کاربوکسیل (COOH) (۲) هیدروکربن (CH) (۳) نیتروژن (N) (۴) آب (H₂O)
- ۳۰- فرایند همانندسازی در کدام اسید آغاز می گردد؟ (سراسری ۹۶)
- (۱) ریبونوکلیک (۲) ریبونوکلیک پیک (۳) ریبونوکلیک ریبوزومی (۴) دزاکسی ریبونوکلیک
- ۳۱- هیپرپلاریزاسیون غشاء سلول عصبی مبین کدام پتانسیل است؟ (سراسری ۹۶)
- (۱) پیش سیناپسی (۲) پس سیناپسی بازداری (۳) پس سیناپسی تحریکی (۴) صفحه محرکه
- ۳۲- «دروازه بان های مولکولی» در کدام ناحیه یافت می شوند؟ (سراسری ۹۶)
- (۱) سیتوپلاسم سلول (۲) غشاء سلول (۳) کانال یونی (۴) هسته سلول
- ۳۳- در پتانسیل پس سیناپسی مهاری (IPSP) کدام یون ها به واسطه کانال های یونی، اجازه ورود به سلول را پیدا می کنند؟ (سراسری ۹۷)
- (۱) پتاسیم (K⁺) (۲) سدیم (Na⁺) (۳) کلر (Cl⁻) (۴) کلسیم (Ca²⁺)
- ۳۴- دیپلاریزاسیون در پتانسیل عمل، مربوط به کدام واقعه است؟ (سراسری ۹۹)
- (۱) خروج سدیم از سلول (۲) خروج پتاسیم از سلول (۳) ورود سدیم به داخل سلول (۴) ورود پتاسیم به داخل سلول