

۸۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب تکمیل می‌کند؟

«در صورت آسیب شدید به ...، اختلال در ... انتظار نیست.»

- ۱) هیپوکامپ- به خاطر سپاری اطلاعات و خاطرات مربوط به پس از آسیب‌دیدگی، قابل
- ۲) هیپوتالاموس- تنظیم فاصله بین موج های R متوالی در منحنی نوار قلب، دور از
- ۳) پل مغزی- تنظیم ترشح مایع محافظت‌کننده از چشم در سطح خارجی قرنیه، قابل
- ۴) تالاموس- پردازش اولیه و تقویت پیام‌های حسی گیرنده‌های حس ویژه سقف حفره بینی، دور از

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۲- چند عبارت از نظر درستی یا نادرستی، مشابه جمله زیر هستند؟

- «بخش اصلی مغز که در پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی مؤثر است، بالاتر از مرکز تنظیم میزان فعالیت گره سینوسی- دهلیزی قرار دارد.»
- الف) پایین‌ترین بخش مغز همانند مرکز تنظیم خواب، بر روی نیروی وارد شده به دیواره رگ‌های خون‌رسان به کلیه ها مؤثر است.
- ب) پردازش اطلاعات حسی وارد شده به بخش حاوی درخت زندگی در مغز انسان، تفکر و عملکرد هوشمندانه را به دنبال دارد.
- ج) بخش‌های تنظیم‌کننده تنفس در ساقه مغز، خروج ناگهانی هوا از بینی جهت بیرون راندن ذرات خارجی از مجاری تنفسی را کنترل می‌کنند.
- د) هر بخشی از مغز که در یادگیری نقش دارد، جهت افزایش میزان ماده خاکستری، بخش‌های چین‌خورده فراوان دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی، تکمیل می‌کند؟

- «در دستگاه عصبی جانورانی که مغز آن‌ها، از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است، ...»
- ۱) عصب‌دهی شاخک‌ها، توسط نخستین گره موجود در طناب عصبی شکمی صورت می‌گیرد.
 - ۲) فاصله میان گره های عصبی موجود در طناب عصبی شکمی نسبت به یکدیگر متفاوت می‌باشد.
 - ۳) رشته‌های عصبی مؤثر در عصب‌دهی پاهای جلویی نسبت به پاهای عقبی، واجد طول بیشتری می‌باشند.
 - ۴) گرهی که به پاهای عقبی عصب‌دهی می‌کند، به انتهای بدن جانور نسبت به سر جانور نزدیک‌تر است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور صحیح، تکمیل می‌کند؟

«به‌طور معمول، در مغز گوسفند، فاصله بین ... نسبت به فاصله بین ... کمتر است.»

- ۱) پل مغزی و بطن‌های ۱ و ۲- اپی‌فیز و تالاموس‌ها
- ۲) پیازهای بویایی و مخچه- بطن چهارم و مغز میانی
- ۳) غده اپی‌فیز و بطن سوم مغزی- بصل‌النخاع و تالاموس‌ها
- ۴) پیازهای بویایی و کیاسمای بینایی- اپی‌فیز و برجستگی‌های چهارگانه

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۵- به طور معمول، هر بخشی از چشم انسان که ... به طور حتم ... در تماس است.

- ۱) در منظم کردن پرتوهای نوری نقش دارد - در سطح جلویی خود با نوعی مایع
- ۲) به بافت چربی محافظت کننده از چشم اتصال دارد - تنها با لایه‌های دارای مویرگ‌های خونی
- ۳) یاخته‌های آن نوعی ویتامین محلول در چربی را برای انجام فعالیت اصلی خود مصرف می‌کنند - با هر بخش متصل به عدسی
- ۴) قسمت عمده حجم کره چشم را تشکیل می‌دهد - با بخشی که میزان نور ورودی به چشم را تغییر می‌دهد،

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۶- چند مورد، عبارت زیر را به طور نادرست، تکمیل می‌کنند؟

«فردی با اندازه طبیعی کره چشم دچار دوربینی شده است. به طور معمول، در این فرد»

- * بخشی از لایه بیرونی کره چشم که پل مغزی در حفاظت از آن نقش دارد، در مجاورت مایع تغذیه کننده بخش رنگین چشم قرار دارد.
- * بخشی از چشم که افزایش فعالیت در آن سبب واضح دیدن اجسام نزدیک می‌شود، تحت تاثیر بخش پیکری دستگاه عصبی قرار می‌گیرد.
- * بخشی از چشم که اختلال در آن سبب این بیماری شده است، مواد حاصل از سوخت و ساز خود را از طریق زلالیه به رگ خونی می‌فرستد.
- * بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد، در روشنایی نسبت به تاریکی، میزان مصرف ویتامین A کمتری را دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۷- عبارات زیر درباره یاخته‌های پوششی موجود در بخش حلزونی گوش انسان سالم بیان شده اند. کدام گزینه صحیح بیان شده است؟

- الف) همگی حجم سیتوپلاسم یکسانی دارند.
 - ب) فاصله ماده زلاتینی با همه آن‌ها یکسان است.
 - ج) همه آن‌ها در مجاورت گیرنده‌های مژک‌دار قرار دارند.
 - د) همگی با مایعی که بخش حلزونی را پر کرده است، تماس دارند.
- ۱) تعداد موارد صحیح با تعداد هسته هر گیرنده نوری ملخ برابر است.
 - ۲) تعداد موارد غلط با تعداد بطن های مغز گوسفند برابر است.
 - ۳) تعداد موارد صحیح با تعداد دندریت گیرنده های شیمیایی درون موهای حسی مگس برابر است.
 - ۴) تعداد موارد غلط با تعداد تلاموس (های) موجود در مغز انسان سالم و بالغ برابر است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۸- کدام گزینه درباره همه گیرنده‌های حواس ویژه انسان سالم و بالغ که بر درک صحیح مزه غذاها مؤثر هستند، صحیح است؟

- ۱) زوائد سیتوپلاسمی آن‌ها، در معرض محرک‌های شیمیایی قرار می‌گیرند.
- ۲) به فعالیت صحیح برخی یاخته‌های ترشح کننده آنزیم آمیلاز وابسته می‌باشند.
- ۳) با یاخته‌های عصبی پیاپی‌های بویایی، ارتباط سیناپسی برقرار می‌کنند.
- ۴) با یاخته‌های سنگفرشی متصل به غشای پایه در تماس قرار می‌گیرند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۹- با توجه به گیرنده‌های بیان شده در گفتار ۳ فصل ۲ کتاب زیست‌شناسی (۲)، کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی با سایرین متفاوت است؟

- ۱) هر گیرنده مژک‌دار موجود در خط جانبی ماهی‌ها، با دو رشته عصبی ارتباط دارد.
- ۲) هر گیرنده شیمیایی در پای مگس، دارای دو رشته عصبی درون موهای حسی روی پاهاست.
- ۳) هر گیرنده مکانیکی صدا در پای جیرجیرک، در محل اتصال بند اول و دوم پاهای جلویی آن قرار دارد.
- ۴) هر گیرنده نوری در واحدهای بینایی چشم زنبورعسل، توانایی ایجاد تصویر موزاییکی از گل‌ها را ندارد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۰- کدام یک از عبارات‌های زیر در رابطه با گیرنده‌های حواس پیکری انسان سالم به درستی، بیان شده است؟

- گیرنده‌ای که یک یاخته تغییر شکل یافته می‌باشد، به طور حتم در بخش‌های گوناگون بدن پراکنده است.
- گیرنده سازش‌ناپذیر تنها در لایه‌ای از پوست قرار دارد که گیرنده‌ای با پوشش پیوندی نیز در آن مشاهده می‌شود.
- گیرنده حس وضعیت در بافت پیوندی اتصال‌دهنده ماهیچه به استخوان، تنها به تغییر میزان کشش ماهیچه حساس است.
- پیام تولید شده در گیرنده‌ای که اطراف قاعده مو وجود دارد، می‌تواند مسیر مشابهی با پیام گیرنده فشار داشته باشد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

زیست‌شناسی ۲ - آشنا - ۱۰ سوال - دبیر اشکان زرندي

۹۱- کدام گزینه در ارتباط با پدیده سازش گیرنده‌های حسی در انسان، نادرست است؟

- الزاماً با عدم ارسال پیام عصبی همراه نیست.
- می‌تواند برای هر گیرنده با انتهای دارینه آزاد رخ دهد.
- هر گونه تغییر شدت محرک از بروز این پدیده جلوگیری می‌کند.
- در طی بروز این پدیده ممکن است پردازش اطلاعات مهم‌تری در مغز انجام گیرد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۲- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی، کامل می‌کند؟

«در انسان سالم و بالغ، برای مشاهده اجسام در نور زیاد»

- نزدیک - در پی انقباض ماهیچه‌های جسم مژگانی، تارهای آویزی کشیده و قطر عدسی زیاد می‌شود.
- دور - با به استراحت رفتن ماهیچه‌های جسم مژگانی، تارهای آویزی شل و عدسی باریک‌تر می‌شود.
- نزدیک - با انقباض ماهیچه‌های جسم مژگانی، تارهای آویزی شل و قطر عدسی بیشتر می‌شود.
- دور - میزان مصرف انرژی در هر ماهیچه صاف عنبیه برخلاف جسم مژگانی افزایش می‌یابد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۳- عبارات زیر درباره چشم انسان بیان شده است. کدام گزینه درباره این عبارات صحیح است؟

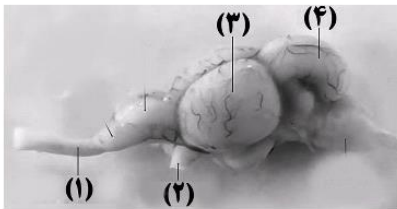
«به طور معمول، در یک فرد سالم و بالغ، بخش رنگین جلوی چشم»

- الف) دارای یاخته‌هایی است که همگی در تولید و ذخیره انرژی نقش دارند.
 - ب) بر میزان تجزیه ماده حساس به نور در گیرنده‌های نوری اثر دارد.
 - ج) با ساختاری در تماس قرار می‌گیرد که به تارهای آویزی متصل است.
 - د) همانند لایه دارای گیرنده‌های نوری، در بخش‌های خود ضخامت متفاوتی دارد.
- تعداد موارد صحیح با تعداد هسته گیرنده مخروطی برابر است.
 - تعداد موارد غلط با تعداد رگ‌های خونی در هر عصب بینایی برابر است.
 - تعداد موارد صحیح با تعداد مژک‌های کوتاه تر یاخته گیرنده در خط جانبی ماهی برابر است.
 - تعداد موارد غلط با تعداد هسته هر گیرنده چشایی در جوانه چشایی انسان برابر است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

«در شکل روبه رو، بخش شماره، معادل بخشی از دستگاه عصبی انسان است که



(۱) ۳- جایگاه پردازش نهایی همه اطلاعات حسی ورودی به مغز انسان است.

(۲) ۱- آکسون مربوط به یاخته های عصبی گیرنده های بویایی، در آن همایه برقرار می‌کند.

(۳) ۴- برای تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن از گیرنده های نوری و تعادلی پیام دریافت می‌کند.

(۴) ۲- پیام‌های بینایی را فقط پس از پردازش اولیه به سمت قشر مخ مربوطه هدایت می‌کند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۵- چند مورد از عبارت‌های زیر، نادرست است؟

(الف) در گوش انسان، اتصالی بین استخوان چکشی و دیواره گوش میانی وجود ندارد.

(ب) در گوش میانی انسان، کوچک‌ترین استخوان گوش میانی، بین دو استخوان دیگر قرار دارد.

(ج) در گوش انسان، بخشی که در جمع‌آوری صدا نقش دارد، در قسمتی از ساختار خود توسط استخوان محافظت می‌شود.

(د) در گوش انسان، بخشی که هوا را بین حلق و گوش میانی جابه‌جا می‌کند، در تمام قسمت‌های خود با استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۶- در ارتباط با هر یاخته موجود در سقف حفره بینی که قابلیت تولید و هدایت پیام عصبی را دارد، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

(الف) در غشای خود پروتئینی دارد که برای انتقال یون‌های سدیم و پتاسیم، دچار تغییر شکل می‌شود.

(ب) پیام‌های عصبی حسی را از طریق آسه خود به یاخته‌های عصبی موجود در پیاز بویایی ارسال می‌کند.

(ج) دارای زوائد یاخته‌ای است که با مولکول‌های بودار حل شده در ماده مخاطی بینی در تماس قرار می‌گیرند.

(د) از طریق رشته‌(های) عصبی موجود در ساختار خود، پیام های عصبی تولید شده را به مغز منتقل می‌کند.

(۱) مورد «الف» همانند مورد «د» صحیح است.

(۲) مورد «ب» برخلاف مورد «ج» صحیح است.

(۳) مورد «الف» برخلاف مورد «ب» غلط است.

(۴) مورد «ج» همانند مورد «د» غلط است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۷- در جوانه چشایی بدن انسان سالم، کدام گزینه تنها درباره بیشترین یاخته‌های موجود در ساختار آن، صادق است؟

(۱) می‌توانند با بافت پوششی سنگفرشی اطراف خود در تماس مستقیم باشند.

(۲) پیام عصبی حسی چشایی را به نوعی رشته عصبی منتقل می‌کنند.

(۳) بر اثر تحریک با مولکول‌های غذا، کانال‌های یونی غشای آن‌ها باز می‌شود.

(۴) توانایی آزادسازی بخشی از انرژی دریافتی خود به شکل گرما را دارا می‌باشند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۹۸- در طی پتانسیل آرامش غشای بخشی از دارینه یک یاخته عصبی حسی پتانسیل عمل غشای بخشی از آسه یاخته عصبی رابط

(۱) برخلاف - ورود یون‌های سدیم به مایع اطراف نوروها با مصرف انرژی ATP انجام می‌شود.

(۲) همانند - امکان دارد کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی بطور همزمان بسته باشند.

(۳) برخلاف - همواره در تمامی مراحل جهت انتقال یون پتاسیم، از درون یاخته به بیرون آن است.

(۴) همانند - انتشار تسهیل شده یون‌های مثبت توسط کانال‌های نشتی همانند دریچه‌دار صورت می‌گیرد.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۲۱ آبان

۹۹- همه رشته‌های عصبی که به دستگاه عصبی خودمختار انسان سالم تعلق دارند، می‌توانند

(۱) حالت آرامش را در بدن برقرار نمایند.

(۲) تحت شرایطی، پتانسیل الکتریکی غشای خود را تغییر دهند.

(۳) توسط نوعی یاخته غیرعصبی، در تمام طول خود عایق‌بندی شوند.

(۴) پیام‌های عصبی را از جسم یاخته‌ای موجود در خود تا انتهای خود هدایت کنند.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۲۱ آبان

۱۰۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در رابطه با بخشی از مغز که در تنظیم گرسنگی در بدن انسان سالم و بالغ نقش دارد، صحیح می‌باشد؟

(۱) معادل قسمت(هایی) از مغز گوسفند است که دو بخش آن به کمک رابط(هایی) به هم متصل‌اند.

(۲) با ترشح نوعی ناقل عصبی می‌تواند در نهایت ترشح بزاق را در دهان افزایش دهد.

(۳) تنها بخشی از مغز می‌باشد که در تنظیم فشار خون در بدن نقش دارد.

(۴) آسیب به آن می‌تواند سبب اختلال در هم‌ایستایی بدن شود.



دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۲۱ آبان



دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي