

* سوالات ۹۸ داخل

۱- کدام مورد، در باره سرخرگی که از محل عصب بینایی وارد کره چشم انسان می شود صحیح است.

(۱) ناحیه وسط بخش رنگین چشم را تغذیه می کند

(۲) در مجاورت داخلی ترین لایه کره چشم منشعب می شود.

(۳) انشعابات آن در مجاورت مایه ای غیر شفاف و ژله ای قرار دارد

(۴) انشعابات انتهایی آن به پرده شفاف جلوی چشم وارد می شود.

مردم باه‌ر مغز

۲- به طور معمول در گوش انسان، با ارتعاش درجه بیضی، ابتدا کدام اتقاق رخ می دهد؟

(۱) استخوان چکشی شروع به لرزش می کند.

(۲) مایع درون بخش حلزونی به لرزش در می آید.

(۳) کانال های یونی غشای یاخته‌های عصبی باز می شوند.

(۴) مژک های یاخته‌های درون بخش دهلیزی خم می شوند.

بعد از ارتعاش

۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

«در انسان،..... پیام های بینایی که شبکیه چشم راست را ترک می کنند،..... می شوند»

(۱) همه - به نهنج (تالاموس) همان سمت وارد

(۲) همه - به مرکز پردازش کننده سمت مقابل فرستاده

(۳) بخشی از - قبل از رسیدن به نهنج (تالاموس) متقاطع

(۴) بخشی از - ابتدا به لوب پس سری نیمکره همان سمت فرستاده

بصری
مغز

* سوالات ۹۸ خارج

۴- چند مورد، درباره انشعابات سرخرگی که از محل عصب بینایی وارد کره چشم انسان می شوند، درست

است؟

(الف) در مجاورت سطح داخلی شبکیه قرار می گیرد.

(ب) با مایع شفاف و ژله‌ای در تماس است.

(ج) ناحیه وسط بخش رنگین چشم را تغذیه می کند.

(د) به یاخته‌های پرده شفاف جلوی چشم وارد می شود.

مردم باه‌ر مغز

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۵- چند مورد از مطالب زیر، صحیح است؟

- (الف) در همه میوه های بدون دانه، لقاح تخم زا و اسپرم صورت گرفته است.
 (ب) فقط در بعضی میوه های کاذب، میوه از رشد نهج به وجود آمده است.
 (ج) فقط در بعضی میوه های حقیقی، میوه از رشد تخمدان به وجود آمده است.
 (د) در همه میوه های دانه‌دار، فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

*** سوالات ۹۹ داخل**

۶- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«عدسی چشم انسان به وسیله رشته های بی به بخشی متصل شده است که دارد»

- (۱) به ساختار رنگین چشم اتصال خیره
 (۲) با جزیی از دستکاه عصبی محیطی ارتباط
 (۳) با داخلی ترین لایه چشم تماس
 (۴) در مجاورت مایع مترشحه از مویرگ ها قرار

۷- چند مورد، در ارتباط با گیرنده های موجود در بخش دهلیزی گوش انسان صحیح است؟

- (الف) از طریق مژک های خود، با مایع پیرامونی تماس دارند.
 (ب) در صدور بخشی از پیام های مربوط به وضعیت بدن دخالت می نمایند.
 (ج) پس از حرکت مایع پیرامونی، ابتدا کانال های یونی غشای آن ها باز می شود.
 (د) پیام های خود را به بخشی در پشت ساقه مغز که با نوعی بافت پیوندی پوشیده شده ارسال می کنند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

*** سوالات ۹۹ خارج**

۸- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«عدسی چشم انسان به وسیله رشته هایی به بخشی متصل است که دارد.»

- (الف) با داخلی ترین لایه چشم تماس
 (ب) به ساختار رنگین چشم اتصال
 (ج) با مایع مترشحه از مویرگ ها تماس
 (د) یاخته هایی غیرمنشعب و تک هسته ای

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

صورتی



صورتی

صورتی

(صورتی)

۹- کدام گزینه، در ارتباط با پیوندهای تعادلی گوش انسان صحیح است؟

- (۱) پیام‌های عصبی را پس از دریافت، به بخشی در پشت ساقه مغز ارسال می‌نمایند.
- (۲) کانال‌های یونی غشای آن‌ها، پس از حرکت پوششی ژلاتینی باز می‌شود.
- (۳) از طریق مژک‌های خود با مایع محیط اطراف خود تماس دارند.
- (۴) جزو گیرنده‌های حواس پیکری محسوب می‌شوند.

* سوالات ۱۴۰۰ داخل

۱۰- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) در مگس، جسم یاخته‌ای هر گیرنده‌ی شیمیایی، در بیرون موی قرار دارد.
- (۲) در جیرجیرک، گیرنده‌های مکانیکی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه قرار دارند.
- (۳) در ماهی، لوب بینایی از مخچه و مخ بزرگ‌تر است و عصب بینایی از زیر به آن وارد می‌شود.
- (۴) در ماهی، بعضی از یاخته‌هایی که با ماده ژلاتینی کانال خط جانبی در تماس است، مژک دارد.

۱۱- با توجه به شبکه چشم یک فرد سالم، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در گیرنده مخروطی..... گیرنده استوانه‌ای، ماده حساس به نور ..»

(۱) نسبت به - کمتری یافت می‌شود.

(۲) همانند - در مجاورت هسته قرار دارد.

(۳) برعکس - در یک انتهای یاخته وجود دارد.

(۴) برعکس - در نور زیاد و به کمک ویتامین A ساخته می‌شود.

* سوالات ۱۴۰۰ خارج

۱۲- کدام عبارت، صحیح است؟

- (۱) در جیرجیرک، گیرنده‌های مکانیکی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه قرار دارند.
- (۲) در ماهی، هر یاخته‌ای که با ماده ژلاتینی کانال خط جانبی در تماس است، مژک دارد.
- (۳) در ماهی، لوب بینایی از مخچه و مخ بزرگ‌تر است و عصب بینایی از زیر به آن وارد می‌شود.
- (۴) در مگس، دارینه (دندریت) و جسم یاخته‌ای هر گیرنده شیمیایی، در درون موی حسی قرار دارد.

۱۳- با توجه به شبکه چشم یک فرد سالم، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در گیرنده استوانه‌ای گیرنده مخروطی، ماده حساس به نور ..»

(۱) نسبت به - بیشتری یافت می‌شود.

(۲) همانند - در مجاورت هسته قرار دارد.

(۳) برعکس - در نور کم، از ویتامین A ساخته می‌شود. (۴) برعکس - در یک انتهای یاخته وجود دارد.

* سوالات ۱۴۰۱ داخل

۱۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در انسان سالم، حسی موجود در گوش درونی،»

(۱) هر گیرنده - می تواند در پی لرزش در بچه بیضی تحریک شود.

(۲) هر گیرنده - در ارسال پیام عصبی به سمت بخش اصلی مغز دخالت دارند.

(۳) فقط بعضی از گیرنده‌های - نوعی گیرنده حس وضعیت محسوب می‌شوند.

(۴) فقط بعضی از گیرنده‌های - به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می‌شوند.

۱۵- کدام عبارت، در خصوص گیرنده‌های حواس صادق است؟

(۱) در زنبور عسل، رأس عدسی مخروطی شکل هر واحد بینایی، به سمت بخشی است که در مجاورت آن یاخته‌های گیرنده نور قرار دارند.

(۲) در جیرجیرک، هر یاخته یا بخشی از آن که تحت تأثیر امواج صوتی قرار می‌گیرد، نوعی گیرنده مکانیکی صدا محسوب می‌شود.

(۳) در انسان، تغییر مسیر بخشی از آسه (آکسون)‌های عصب بینایی به سمت نیمکره مخ مقابل، در تلاموس رخ می‌دهد.

(۴) در انسان، هر رشته عصبی فقط با یک گیرنده چشایی زبان ارتباط ویژه برقرار می‌کنند.

* سوالات ۱۴۰۱ خارج

۱۶- چند مورد، در خصوص گیرنده‌های حواس درست است؟

در انسان، انشعابات هر رشته‌ی عصبی با گیرنده‌های جوانه چشایی زبان ارتباط ویژه برقرار می‌کنند.

در انسان، تغییر مسیر بخشی از آسه (آکسون)‌های عصب بینایی به سمت نیمکره مخ مقابل، در تلاموس رخ می‌دهد.

در جیرجیرک، هر یاخته یا بخشی از آن که تحت تأثیر امواج صوتی قرار می‌گیرد، نوعی گیرنده‌ی مکانیکی مبدأ محسوب می‌شود.

در زنبور عسل، رأس عدسی مخروطی شکل هر واحد بینایی، به سمت بخشی است که در مجاورت آن یاخته‌های گیرنده‌ی نور قرار دارد.

(۴) چهار

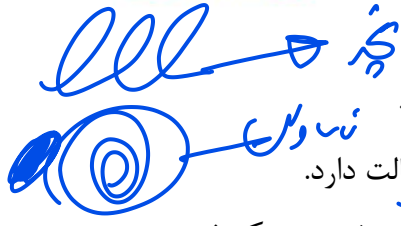
(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۱۷- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

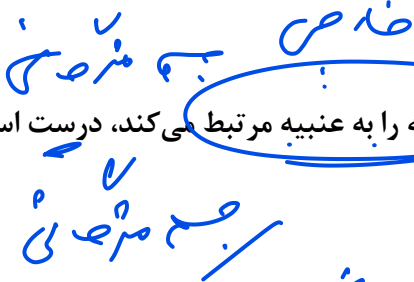
«در انسان سالم، ... حسی موجود در گوش درونی،.....»



- (۱) هر گیرنده - در ارسال پیام به سمت بخش اصلی مغز دخالت دارد.
- (۲) فقط بعضی از گیرنده‌های - می توانند در پی لرزش دریاچه بیضی تحریک شوند.
- (۳) هر گیرنده - غشایی دارد که در بین دو سوی آن، اختلاف پتانسیل الکتریکی وجود دارد.
- (۴) فقط بعضی از گیرنده‌های - به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می شوند.

* سوالات دی ۱۴۰۱

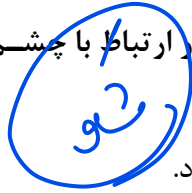
۱۸- کدام ویژگی، در ارتباط با بخشی از چشم انسان که مشیمیه را به عنیبه مرتبط می کند، درست است؟



- (۱) به لایه سفید و محکم چشم تعلق دارد.
- (۲) باعث تغییر قطر ساختاری انعطاف پذیر می شود.
- (۳) در تنظیم مقدار نور وارد شده به چشم، نقش اصلی را دارد.
- (۴) با مایع ژله‌ای و شفاف، فضای جلوی عدسی در تماس است.

* سوالات ۱۴۰۲ داخل

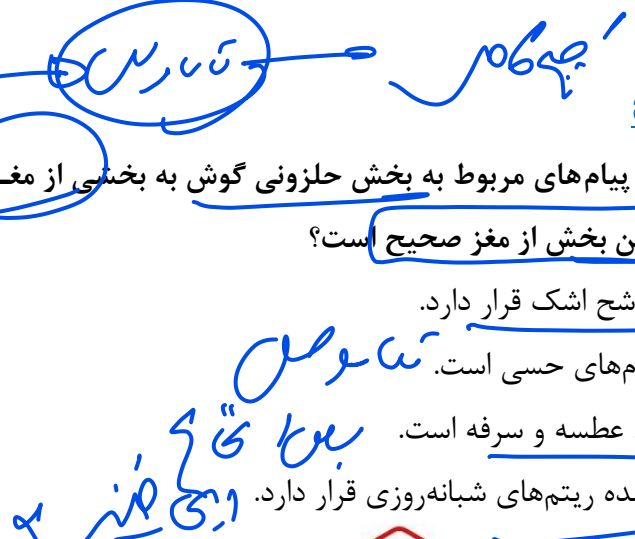
۱۹- مطابق با شکل زیر بیماری چشم فرد با استفاده از نوعی عدسی برطرف می شود. در ارتباط با چشم غیر مسلح (بدون عینک) در این فرد کدام مورد صحیح است؟



- (۱) به دنبال تغییر طول تارهای آویزی تصویر اجسام دور بر روی شبکیه ایجاد می شود.
- (۲) با استراحت ماهیچه‌های جسم مژگانی این فرد تصویر اجسام دور در جلوی شبکیه به وجود می آید.
- (۳) پس از فعال شدن اعصاب بخش خود مختار این فرد تصویر اجسام نزدیک در پشت شبکیه تشکیل می شود.
- (۴) در پی باریک تر شدن عدسی چشم این فرد تصویر نزدیک ترین اجسام قابل رؤیت بر روی شبکیه تشکیل می شود.

* سوالات ۱۴۰۲ خارج

۲۰- با توجه به اینکه در انسان پیام‌های مربوط به بخش حلزونی گوش به بخشی از مغز میانی ارسال می شود کدام مورد درباره این بخش از مغز صحیح است؟



- (۱) در بالای مرکز تنظیم ترشح اشک قرار دارد.
- (۲) محل گردآوری اغلب پیام‌های حسی است.
- (۳) در مجاورت مرکز تنظیم عطسه و سرفه است.
- (۴) در بالای غده تنظیم کننده ریتم‌های شبانه‌روزی قرار دارد.

۲۱- مطابق با شکل زیر بیماری چشم فرد با استفاده از نوعی عدسی برطرف می‌شود. در ارتباط با چشم

غیر مسلح این فرد (بدون استفاده از عدسی) کدام مورد درست است؟

- ۱) به دنبال تغییر طول تارهای آویزی تصویر اجسام نزدیک بر روی شبکیه ایجاد می‌شود.
- ۲) با انقباض ماهیچه‌های مژگانی تصویر اجسام نزدیک در پشت شبکیه به وجود می‌آید.
- ۳) پس از فعال شدن اعصاب بخش ~~خون~~ مختار تصویر اجسام دور در جلوی شبکیه تشکیل می‌شود.
- ۴) در پی ضخیم تر شدن عدسی چشم تصویر دورترین اجسام قابل رؤیت بر روی شبکیه تشکیل می‌شود.

جلو