

منبع: کنکور سراسری

۱ در صورتی که مغز گوسفند را در تشک طوری قرار دهیم که سطح پشتی آن به سمت بالا باشد، کدام عبارت، درباره تالاموسها نادرست است؟ (با تغییر)

- (۱) در زیر رابط سه گوش قرار دارند.
 (۲) توسط رابطی به یکدیگر متصل شده‌اند.
 (۳) در سطح پشتی بطن سوم قرار دارند.
 (۴) در بالای مرکز تنظیم دمای بدن واقع شده‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

۲ کدام عبارت، در ارتباط با دستگاه عصبی روده‌ای انسان صحیح است؟

- (۱) فقط میزان تحرک روده را تنظیم می‌کند.
 (۲) فقط در لایه زیر مخاطی روده نفوذ می‌نماید.
 (۳) همواره همراه با دستگاه عصبی خودمختار فعالیت می‌کند.
 (۴) با اعصاب هم‌حس (سمپاتیک) و پادهم‌حس (پاراسمپاتیک) ارتباط دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

۳ کدام عبارت در مورد بخشی از مغز انسان که در ترشح بزاق و اشک نقش دارد، درست است؟

- (۱) دارای شبکه مویرگی ترشح‌کننده مایع مغزی- نخاعی است.
 (۲) یکی از اجزای سامانه کناره‌ای (لیمبیک) محسوب می‌شود.
 (۳) در مجاورت مرکز انعکاس‌های عطسه و سرفه قرار دارد.
 (۴) حاوی برجستگی‌های چهارگانه مغزی است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

۴ چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

"جانوران مهره‌داری که هر دو نوع خون موجود در قلب آن‌ها با هم وارد رگی می‌شود که ابتدا به دو شاخه تقسیم می‌شود، در مقایسه با سایر مهره‌داران (با تغییر)"

- (الف) ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
 (ب) به هنگام جابه‌جایی بیشترین انرژی را مصرف می‌کنند.
 (ج) به منظور تبادلات گازی، از ساده‌ترین ساختار در اندام‌های تنفسی هم استفاده می‌کنند.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) صفر

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

۵ در انسان، رشته‌های ماهیچه‌ای که در نوک بطن‌ها قرار دارند و برای انتقال پیام الکتریکی اختصاصی شده‌اند، می‌توانند

- (۱) سبب انقباض هم‌زمان سلول‌های هر دو بطن شوند.
 (۲) سبب انقباض همه تارهای میوکارد قلب شوند.
 (۳) در باز شدن دریچه‌های سرخرگی نقش داشته باشند.
 (۴) تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار، فعالیت خود را تغییر دهند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده گیاه می‌توان از نوعی جاندار استفاده کرد. کدام ویژگی درباره این جاندار صادق است؟ (با تغییر)

- (۱) مغز آن، از چند گره مجزا تشکیل شده است.
- (۲) همولنف مستقیماً در مجاورت یاخته‌های بدن قرار می‌گیرد.
- (۳) دهانه لوله سامانه دفعی آن، با منفذی به بیرون بدن راه دارد.
- (۴) تنفس آن از طریق برجستگی‌های کوچک و پراکنده پوستی صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

کدام عبارت، در مورد بخشی از مغز انسان که گرسنگی و خواب را تنظیم می‌کند، صحیح است؟

- (۱) در فعالیت شنوایی و بینایی و حرکت نقش اساسی دارد.
- (۲) یکی از اجزای اسبک مغز (هیپوکامپ) محسوب می‌شود.
- (۳) در مجاورت محل تقویت اطلاعات حسی قرار دارد.
- (۴) مرکز انعکاس‌های عطسه و سرفه است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

چند مورد عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

"در انسان، انجام عضلات بدن، متأثر از بخش دستگاه عصبی محیطی است و این بخش در تنظیم ترشح غدد فاقد نقش است."

(الف) همه حرکات ارادی - پیکری
 (ب) همه حرکات غیرارادی - خودمختار
 (ج) فقط بعضی از حرکات ارادی - خودمختار
 (د) فقط بعضی از حرکات غیرارادی - پیکری

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

همه رشته‌های عصبی که به دستگاه عصبی خودمختار تعلق دارند، می‌توانند (با تغییر)

- (۱) حالت آرامش را در بدن برقرار نمایند.
- (۲) تحت شرایطی، پتانسیل الکتریکی غشاء خود را تغییر دهند.
- (۳) در صورت لزوم میلین می‌سازند.
- (۴) پیام اندام‌ها را از طریق تارهای حسی به بخش مرکزی دستگاه عصبی ارسال نمایند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

کدام مورد درباره اسبک مغز (هیپوکامپ) انسان، درست است؟

- (۱) بخشی از دیواره بطن چهارم مغزی را می‌سازد.
- (۲) در مجاورت مرکز تنظیم تشنگی و گرسنگی است.
- (۳) در داخل لوب گیجگاهی قرار دارد.
- (۴) جزئی از مغز میانی محسوب می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

کدام عبارت درباره هر ناقل عصبی تحریک‌کننده ماهیچه‌های بدن انسان درست است؟

- ۱) پس از انتقال پیام، توسط آنزیم‌هایی تجزیه می‌گردد.
- ۲) در پایانه اکسون یاخته پیش‌سیناپسی تولید می‌گردد.
- ۳) به جایگاه ویژه خود در درون یاخته پس‌سیناپسی متصل می‌شود.
- ۴) از طریق تأثیر بر نوعی پروتئین کانالی، باعث باز شدن آن می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در هر جاندار پریاخته‌ای، به‌منظور بروز پاسخ به هر محرک شیمیایی داخلی یا خارجی لازم است تا"

الف) اثر محرک به پیام عصبی تبدیل شود.
 ب) نفوذپذیری غشاء یاخته پس‌سیناپسی تغییر نماید.
 ج) مولکول‌های شیمیایی به گیرنده‌های اختصاصی خود متصل گردند.
 د) محتویات ریزکیسه (وزیکول)های ترشحی در فضای سیناپسی تخلیه شوند.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در نوعی کرم، هیچ‌یک از چهار روش اصلی تنفس مشاهده نمی‌گردد. کدام مورد، درباره این جاندار صادق است؟ (با تغییر)

- ۱) حفره عمومی بدن، علاوه بر گوارش، وظیفه گردش مواد را برعهده دارد.
- ۲) قطعا برای دفع مواد فاقد ساختاری به نام لوله‌های مالپیگی است.
- ۳) تحریک در هر نقطه از بدن، در همه سطح آن منتشر می‌گردد.
- ۴) همولنف مستقیماً در مجاورت یاخته‌های بدن جریان می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

به‌طور معمول کدام دو بخش مغز گوسفند به یکدیگر نزدیک‌ترند؟

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ۱) رابط سه‌گوش و بطن سه | ۲) هیپوتالاموس و اجسام مخطط |
| ۳) رابط پینه‌ای و مغز میانی | ۴) برجستگی‌های چهارگانه و اپی‌فیز |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

کدام مورد درباره جانوران مهره‌داری صادق است که هر دو نوع خون موجود در قلب آن‌ها، همراه باهم وارد رگی می‌شود که ابتدا به دو شاخه تقسیم می‌گردد؟ (با تغییر)

- ۱) همانند پرندگان، کلیه توانمندی زیادی در جذب آب دارد.
- ۲) برخلاف خزندگان، ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- ۳) برخلاف خزندگان، به کمک پوست هم به تبادلات گازی می‌پردازند.
- ۴) همانند پرندگان، نسبت به سایر مهره‌داران، انرژی بیشتری را به هنگام حرکت مصرف می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
"ترشحات بزرگ‌ترین غده بزاقی انسان،"

- ۱) توسط بالاترین بخش ساقه مغز تنظیم می‌شود.
- ۲) همواره تحت تأثیر یک محرک طبیعی تحریک می‌شود.
- ۳) ابتدا از طریق مجرای بزاقی به زیر زبان تخلیه می‌شود.
- ۴) توسط مجرای در نزدیکی دندان‌های فک بالا خارج می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

هر یک از مراکز مغزی در انسان، چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) در بالای ساقه مغز قرار گرفته است.
- ۲) فقط انتقال‌دهنده‌های عصبی تولید می‌کند.
- ۳) از سلول‌های عصبی و غیرعصبی تشکیل شده است.
- ۴) به پردازش اطلاعات حسی مربوط به همه نقاط بدن می‌پردازد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

با در نظر گرفتن فرآیند انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با یک جسم داغ، چند مورد، درباره نوروهای رابطی که فقط در ماده خاکستری نخاع یافت می‌شوند، درست است؟ (با تغییر)

الف) دارای دندریته‌های طویل هستند.

ب) تنها با نوروهای حرکتی ارتباط دارند.

ج) توسط یاخته‌های پشتیبان پوشش‌دار می‌شوند.

د) در جابه‌جایی یون‌ها در دو سوی غشای بعضی نوروها نقش دارند.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

چند مورد، درباره یاخته‌های شرکت‌کننده در انعکاس عقب کشیدن دست فرد در برخورد با جسم داغ، درست است؟

- هر یاخته عصبی که پیام‌گیرنده درد را منتقل می‌کند، به بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی اختصاص دارد.
- بعضی از یاخته‌های عصبی که به عصب نخاعی تعلق دارند، با یاخته‌های چند هسته‌ای، ارتباط ویژه‌ای برقرار می‌کنند.
- هر یاخته عصبی که با عضله ناحیه بازو همایه (سیناپس) برقرار می‌کند، تغییری در پتانسیل الکتریکی آن رخ داده است.
- بعضی از یاخته‌های عصبی که جسم یاخته‌ای آن‌ها در ماده خاکستری قرار دارد، با یاخته‌های عصبی حسی همایه (سیناپس) برقرار می‌کنند.

- | | |
|-------|---------|
| ۱) یک | ۲) دو |
| ۳) سه | ۴) چهار |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

تارهای بلند عصبی که به دستگاه عصبی پیکری تعلق دارند، می‌توانند (با تغییر)

- ۱) به واسطه پمپ سدیم- پتاسیم غشاء خود، به پتانسیل آرامش دست می‌یابند.
- ۲) اطلاعات اندام‌های حسی را به دستگاه عصبی مرکزی منتقل نمایند.
- ۳) پیام‌های عصبی را از جسم سلولی تا انتهای خود هدایت کنند.
- ۴) به واسطه فعالیت نوعی سلول‌های عصبی عایق‌بندی شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

کدام عبارت دربارهٔ همهٔ مهره‌داران بالغی درست است که اندازهٔ نسبی مغز آن‌ها (نسبت به وزن بدن) بیشتر از سایرین است؟ (با تغییر)

- ۱) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان دفع می‌کنند.
- ۲) گوارش شیمیایی و مکانیکی بیشتر مواد غذایی در دهان آغاز می‌گردد.
- ۳) پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند که با واپایش تعادل اسمزی مایعات بدن آن‌ها متناسب است.
- ۴) همهٔ اطلاعات حسی و حرکتی، فقط در لایهٔ خارجی بزرگ‌ترین بخش مغز پردازش می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام عبارت در خصوص یاخته‌های شرکت‌کننده در انعکاس عقب کشیدن دست فرد در برخورد با جسم داغ، نا درست است؟

- ۱) بعضی از یاخته‌های عصبی که جسم یاخته‌ای آن‌ها در مادهٔ خاکستری قرار دارد، با یاخته‌های عصبی حسی، همایه (سیناپس) برقرار می‌کنند.
- ۲) بعضی از یاخته‌های عصبی که به عصب نخاعی تعلق دارند، با یاخته‌های استوانه‌ای چندهسته‌ای، ارتباط ویژه‌ای برقرار می‌کنند.
- ۳) هر یاختهٔ عصبی که با عضلهٔ ناحیهٔ بازو همایه (سیناپس) برقرار می‌کند، تغییری در پتانسیل الکتریکی آن رخ داده است.
- ۴) هر یاختهٔ عصبی که پیام گیرندهٔ درد را منتقل می‌کند، به بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی اختصاص دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام عبارت، در مورد تلاموس‌های مغز گوسفند صحیح است؟ (با تغییر)

- ۱) جزئی از مغز میانی به حساب می‌آیند.
- ۲) توسط رابطی به یکدیگر اتصال دارند.
- ۳) در دیوارهٔ بطن چهارم مستقر شده‌اند.
- ۴) در عقب بطن سوم قرار دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

در هر نیمکرهٔ مخ انسان، لوب آهیانه و لوب گیجگاهی به ترتیب، با چند لوب دیگر مرز مشترک دارند؟

- | | |
|-------|----------|
| ۲ و ۳ | ۱) ۲ و ۳ |
| ۳ و ۳ | ۲) ۳ و ۳ |
| ۲ و ۲ | ۳) ۳ و ۲ |
| ۴ و ۲ | ۴) ۲ و ۲ |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

در فرآیند انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ، کدام ویژگی در مورد هر نورون رابط موجود در بخش خاکستری نخاع، درست است؟ (با تغییر)

- ۱) در عصب نخاعی یافت می‌شود.
- ۲) حاوی ژن‌های میلیون‌ساز است.
- ۳) دارای دندریت بسیار طویل است.
- ۴) فقط با نورون‌های حرکتی در ارتباط است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

چند مورد جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌نماید؟ (با تغییر)

"در وضعیتی از مغز گوسفند که لب‌های (پیاذهای) بویایی روبه بالا هستند،..... دیده می‌شوند."

(الف) اجسام مخطط درون بطن ۳

(ب) تلاموس‌ها در بالای رابط سه گوش

(ج) برجستگی‌های چهارگانه، درون بطن‌های ۱ و ۲

(د) بطن‌های ۱ و ۲ پایین‌تر از درخت زندگی

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

در انسان، سالم و بالغ داخلی‌ترین پردهٔ مننژ..... (با تغییر)

(۱) دارای مویرگ‌های خونی فراوان است.

(۲) با خارجی‌ترین پرده مننژ در تماس مستقیم می‌باشد و موادی را مبادله می‌کند.

(۳) دارای حفرات بزرگ و کوچک می‌باشد.

(۴) نمی‌تواند سبب ایجاد سد خونی - مغزی شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

کدام عبارت، دربارهٔ دستگاه عصبی انسان درست است؟ (با تغییر)

(۱) در یک عصب نخاعی، پیام هر رشتهٔ عصبی به‌طور مستقل به سلول دریافت‌کنندهٔ بعدی منتقل می‌شود.

(۲) انواع پیام‌های تولیدشده در هر اندام حسی، ابتدا به قشر خاکستری مخ وارد می‌شود.

(۳) سلول‌های سازندهٔ غلاف میلین نسبت به سلول‌های عصبی، تعداد بسیار کمتری دارند.

(۴) رشتهٔ بلند هر نورون، پیام عصبی را از جسم سلولی تا انتهای خود هدایت می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

در هر نیمکرهٔ مخ انسان، بزرگ‌ترین لوب و لوب پردازش‌کنندهٔ اطلاعات بینایی به ترتیب یا چند لوب دیگر، مرز مشترک دارند؟ (با تغییر)

(۱) ۲ و ۲

(۲) ۲ و ۳

(۳) ۲ و ۳

(۴) ۳ و ۳

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

در یک سلول عصبی، در حال استراحت،.....

(۱) سدیم به درون وارد نمی‌شود.

(۲) پمپ سدیم - پتاسیم فعال نیست.

(۳) کانال‌های دریچه‌دار سدیم، بسته است.

(۴) کانال‌های دریچه‌دار پتاسیم، باز است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۳

بخشی از ساقه مغز انسان که نسبت به سایرین به بخش حاوی گیرنده‌های حساس به افزایش کربن دی‌اکسید نزدیک‌تر است، چه مشخصه‌ای دارد؟

- (۱) می‌تواند دم را خاتمه دهد و مدت‌زمان دم را تنظیم نماید.
- (۲) باعث تنظیم دمای بدن، تشنگی، گرسنگی و خواب می‌شود.
- (۳) در فعالیت‌های شنوایی، بینایی و حرکت نقش اصلی را دارد.
- (۴) با دریافت پیام گیرنده‌های مفاصل و عضلات اسکلتی، وضعیت بدن را تنظیم می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

"در انسان، انجام عضلات بدن، متأثر از بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی است و این بخش در تنظیم ترشح غدد نقش است."

- (الف) همه حرکات ارادی - فاقد (ب) همه حرکات غیرارادی - دارای
- (ج) فقط بعضی از حرکات ارادی - فاقد (د) فقط بعضی از حرکات غیرارادی - دارای

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در شروع پتانسیل عمل در یک تار عصبی،

- (۱) پتانسیل بیرون غشاء مثبت‌تر می‌شود.
- (۲) کانال‌های دریچه‌دار پتاسیم، بسته می‌ماند.
- (۳) کانال‌های دریچه‌دار سدیم، بسته است.
- (۴) فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم، شدیدتر می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۸۴

با فرض اینکه در انسان، تراکم یون پتاسیم داخل نورون شدیداً کاهش یافته و سدیم درون سلول انباشته گردد، در برقراری پتانسیل آرامش اثر سوء دارد.

- (۱) فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم
- (۲) بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی
- (۳) بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار سدیمی
- (۴) فعالیت پروتئین هیدرولیز کننده ATP در غشاء

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۷

در ارتباط با عمل پمپ سدیم - پتاسیم واقع در غشای نورون‌ها، کدام عبارت نادرست است؟ (با تغییر)

- (۱) کمک به برقراری پتانسیل آرامش در سلول
- (۲) افزایش بار مثبت در بیرون غشاء
- (۳) انتقال یون‌های با بار مثبت به دو سوی غشاء
- (۴) منفی‌تر کردن درون سلول، به علت ورود یون‌های با بار منفی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۵

در انسان، بخشی از دستگاه عصبی مرکزی که منشأ اعصابی است که پیام‌هایی سریع و غیرارادی را به دست‌ها ارسال می‌کند،.....

(۱) مدت زمان دم را تنظیم می‌نماید.

(۲) در بالای مرکز تنظیم دمای بدن و گرسنگی و خواب قرار دارد.

(۳) در نزدیکی بخش مربوط به تنظیم فشار خون و ضربان قلب قرار دارد.

(۴) فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات بدن را با کمک مغز و نخاع هماهنگ می‌نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

به‌طور معمول کدام عبارت، درخصوص یک یاخته عصبی فاقد میلین انسان صحیح است؟

(۱) در زمانی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا به کمترین مقدار خود برسد، فقط یک نوع یون از غشا عبور می‌کند.

(۲) سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه متوالی یک رشته عصبی (با قطر یکنواخت)، مقدار ثابتی است.

(۳) با بسته شدن هر دو نوع کانال دریچه‌دار یونی، مقدار اختلاف پتانسیل دو سوی غشا بدون تغییر خواهد ماند.

(۴) ایجاد پتانسیل عمل در هر نقطه از رشته عصبی به تولید پتانسیل عمل در نقطه مجاورش وابسته است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

به‌طور معمول چند مورد در ارتباط با یک یاخته عصبی فاقد میلین انسان صحیح است؟

الف) ایجاد پتانسیل عمل در هر نقطه از رشته عصبی به تولید پتانسیل عمل در نقطه مجاورش وابسته است.

ب) سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه متوالی یک رشته عصبی (با قطر یکنواخت)، مقدار ثابتی است.

ج) در زمانی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا به بیشترین حد خود می‌رسد، فقط یک نوع یون از غشا می‌گذرد.

د) با بسته شدن هر دو نوع کانال دریچه‌دار یونی، مقدار اختلاف پتانسیل دو سوی غشا بدون تغییر خواهد ماند.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹