



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۹۰۰ دقیقه



پرتوی

نام آزمون: زیست یازدهم درس ۱

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۰۶/۰۷

۱ هیپوتالاموس همه‌ی اعمال زیر را انجام می‌دهد به جز .....

۲ تنظیم دمای بدن

۱ مسئول احساس گرستگی و تشنگی

۴ تنظیم اعمال غده‌های ترشح‌کننده‌ی هورمون‌ها

۳ مسئول احساس لذت و عصبانیت

۲ در شکل مقابل به جای (الف)، (ب)، (ج) و (د) گزینه‌ی مناسب کدام است؟

۱ مسیر حسی، ماده‌ی سفید، ماده‌ی خاکستری، مسیر حرکتی

۲ ریشه‌ی شکمی، ماده‌ی سفید، مسیر حرکتی، ماده‌ی خاکستری

۳ ریشه‌ی پشتی، ریشه‌ی شکمی، ماده‌ی سفید، ماده‌ی خاکستری

۴ ریشه‌ی شکمی، ریشه‌ی پشتی، ماده‌ی خاکستری، ماده‌ی سفید

۳ در جلوی مخچه و بالای بصل النخاع کدام یک قرار دارد؟

۱ برجستگی‌های چهارگانه

۲ اپی‌فیز

۳ تالاموس

۴ پل مغزی

۴ نوع بافت سازنده‌ی پرده‌ی مننژ با نوع بافت سازنده ..... مشابه است. (با تغییر)

۱ شبکیه‌ی چشم

۲ غلاف اطراف دسته‌ی تارهای ماهیچه‌ای چشم

۳ ماهیچه‌ی مژکی

۴ جسم پینه‌ای

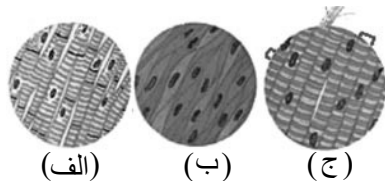
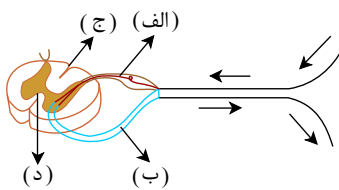
۵ بخش حرکتی پیکری انسان در انقباض تارهای ماهیچه‌ای ..... دخالت دارد. (با تغییر)

۱ الف

۲ ج

۳ ب

۴ الف و ج



۶ در پوست انسان، گیرنده‌های درد .....

۱ تنها با ضربه‌های مکانیکی شدید تحریک می‌شوند.

۲ دندریته‌های محصور در بافت پیوندی دارند.

۳ با محرک‌های شدید متفاوتی تحریک می‌شوند.

۴ دندریته‌های قرار گرفته در عمق پوست دارند.

۷ کدام در شکست نور بی‌اثر است؟

۱ زجاجیه

۲ عدسی

۳ قرنیه

۴ مردمک

۸ همگی جملات درست است به جز .....

۱ پرتوهای نوری که از قرنیه می‌گذرند، واگرا می‌شوند.

۲ پرتوهای نور در برخورد با چشم، به ترتیب از قرنیه، زلالیه، سوراخ مردمک، عدسی و زجاجیه عبور می‌کنند.

۳ زلالیه هم در جلو و هم در پشت عنبیه قرار دارد.

۴ ماهیچه‌هایی که به سطح خارجی کره‌ی چشم متصل هستند، اسکلتی و ماهیچه‌هایی که درون کره‌ی چشم قرار دارند، صاف هستند.

۹ رابط سه گوش .....

۱ از رشته‌های عصبی تشکیل شده است و بنابراین هسته‌ی یاخته در آن مشاهده نمی‌شود.

۲ را، زمانی که با نوک چاقوی جراحی، در جلوی رابط پینه‌ای، برش عمیقی ایجاد کنیم، مشاهده می‌کنیم.

۳ راس آن در جلو و قاعده‌ی آن به سمت پشتی مغز نزدیک تر است.

۴ در دو طرف بطن‌های جانبی یک و دو، قرار دارد.



۱۰ کدام عبارت درباره بویایی انسان درست است؟

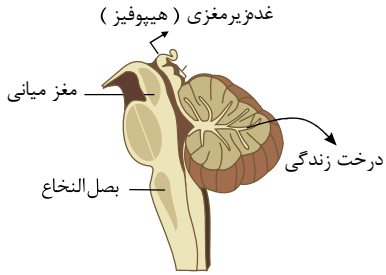
- ۱ گیرنده بویایی بخشی از دستگاه عصبی محیطی محسوب می شود.
- ۲ اتصال مولکول های بودار به پیاز بویایی، پیام عصبی تولید می کند.
- ۳ در پیاز بویایی جسم سلولی نورون حسی بویایی وجود دارد.
- ۴ گیرنده های بویایی به بافتی که زیر یاخته های آن غشاء پایه وجود دارد، تعلق دارد.

۱۱ هر گیرنده حسی پیکری .....

- ۱ قطعاً در پوست قرار دارد.
- ۲ در انتهای خود، پوششی از بافت پیوندی دارد.
- ۳ در حضور طولانی مدت محرک، پیام های عصبی کم تری تولید می کند.
- ۴ در پوست، بخشی از یک یاخته عصبی است.

۱۲ با توجه به شکل مقابل نام کدام قسمت به اشتباه نوشته شده است؟

- ۱ زیر مغزی (هیپوفیز)
- ۲ درخت زندگی
- ۳ بصل النخاع
- ۴ مغز میانی



۱۳ در بخش ریشه ..... مربوط به اعصاب نخاعی، ممکن است .....

- ۱ شکمی - مولکول های ناقل عصبی، مانع تولید پیام عصبی در دندریت شوند.
- ۲ پشتی - یاخته غیرعصبی و هر یک از بخش های یاخته عصبی دیده شود.
- ۳ شکمی - اجسام یاخته ای چندین نورون حرکتی در بخشی تجمع یابند.
- ۴ پشتی - رشته های عصبی هدایت کننده پیام عصبی به غدد مشاهده شود.

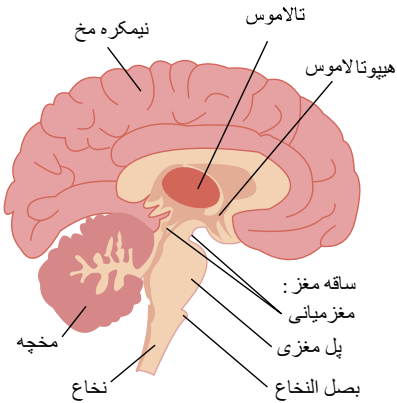
## پاسخنامه تشریحی

۱ احساس لذت و عصبانیت از وظایف سامانه لیمبیک است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۲ با توجه به شکل کتاب درسی گزینه ۳ درست است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۱  ۲  ۳  ۴  ۵

با توجه به شکل، مکان خواسته شده پل مغزی است.



۴ پرده منژ از نوعی بافت پیوندی محکم است و غلاف اطراف دسته تارهای ماهیچه‌ای نیز از جنس بافت پیوندی است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۵ دستگاه عصبی پیکری انسان، در انقباض تارهای ماهیچه‌ای اسکلتی دخالت دارد. این دخالت می‌تواند به صورت ارادی یا غیر ارادی (مثل انعکاس) باشد.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۶ گیرنده درد، سطحی‌ترین گیرنده و فاقد پوشش است. گیرنده‌های درد به آسیب بافتی پاسخ می‌دهند مانند عوامل مکانیکی، سرما یا گرمای شدید - و برخی مواد  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

شیمیایی

۷ مردمک، سوراخی در وسط عنبیه است و فاقد هرگونه اجزا می‌باشد. پس در شکست نور تاثیری ندارد.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

به ترتیب از جلو به عقب قرنیه، زلالیه، عدسی و زجاجیه دارای ضریب شکست مخصوص خود می‌باشند و در شکست نور مؤثراند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۸ گزینه ۱: پرتوهای نوری که از قرنیه می‌گذرند، همگرا می‌شوند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۲: پرتوهای نوری از قرنیه، زلالیه، سوراخ مردمک، عدسی، زجاجیه عبور می‌کنند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۳: زلالیه در جلوی عدسی قرار دارد. (پشت و جلوی عنبیه)  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۴: ماهیچه‌های اسکلتی در بخش خارجی کره چشم قرار دارد و می‌توانیم به طور ارادی، کره چشم را بچرخانیم. اما ماهیچه‌های مژگانی و عنبیه از ماهیچه‌های صاف هستند که به طور غیر ارادی، سوراخ مردمک را تنگ و گشاد می‌کند و یا تحدب عدسی را تغییر می‌دهد.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۹ گزینه ۱: رابط‌های مغزی سفید رنگ هستند. در ماده سفید مغز، رشته‌های عصبی میلیون‌ها دیده می‌شود و میلیون‌ها پیچ خوردن سلول پشیمان ساخته شده است. هسته و بخش عمده سیتوپلاسم در سمت خارجی غلاف میلین قرار دارند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۲: برش کم عمقی ایجاد می‌کنیم. (نه برش عمیقی)  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۳: راس رابط سه گوش به سمت جلو و قاعده آن به سمت پشتی نزدیک تر است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۴: بطن‌های جانبی (۱ و ۲) در دو طرف رابط سه گوش قرار دارند. (نه برعکس)  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۱۰ علت رد سایر گزینه‌ها:  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۲: مولکول‌های بودار به مژک‌های گیرنده بویایی متصل می‌شوند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۳: جسم سلولی نورون حسی بویایی در سقف بینی قرار دارد.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۴: گیرنده‌های بویایی، یاخته‌های عصبی است. در صورتی که بافتی که یاخته‌های آن، در زیر خود غشاء پایه دارند، پوششی (غیر عصبی) است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۱۱ گزینه ۱: گیرنده حس وضعیت در پوست نیست.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۲: گیرنده درد فاقد بافت پیوندی در انتهای خود است.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۳: گیرنده درد که متعلق به حواس پیکری است سازش پیدا نمی‌کند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۴: انتهای دندریت آزاد مانند گیرنده‌های درد و یا انتهای دندریت‌هایی درون پوششی از بافت پیوندی مانند گیرنده فشار در پوست نمونه‌هایی از گیرنده‌های حواس پیکری هستند. گیرنده حسی پیکری در پوست، بخشی از یک یاخته عصبی است. (دندریت)  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۱۲ محل مشخص شده غده پینه آل (رومغزی) است نه هیپوفیز (زیرمغزی).  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

۱۳ در ریشه پشتی بخش‌هایی از یاخته عصبی حسی دیده می‌شود. همچنین یاخته‌های پشیمان در کنار نوروگلیاها وجود دارند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱. در ریشه شکمی دندریت وجود ندارد.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵

گزینه ۳. اجسام یاخته‌ای نورون‌های حرکتی در ماده خاکستری نخاع قرار دارد و آکسون آنها وارد ریشه شکمی می‌شوند.  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵



گزینه ۴. رشته‌های عصبی که به غدد وارد می‌شوند، رشته‌های حرکتی هستند. در ریشه پستی نورون حرکتی وجود ندارد و بخش‌هایی از نورون‌های حسی وجود دارد.

# پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴

۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴

۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴

۱۳	۱	۲	۳	۴
----	---	---	---	---