



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۹۰ دقیقه



نام آزمون: علوم هشتم فصل چهارم تشریحی

تاریخ آزمون:

۱) بخش محیطی دستگاه عصبی شامل چه مواردی است و وظیفه آن چیست؟

۲) بیش تر حجم مغز ما را کدام قسمت از مغز تشکیل می دهد؟ وظیفه ی این بخش چیست؟

۳) دستگاه عصبی به طور کلی شامل چند بخش است؟ نام ببرید.

۴) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) بین دو نیمکره ی راست و چپ مخچه بخشی به نام قرار دارد.

ب) مغز درون و نخاع درون قرار دارد.

پ) نخاع شبیه طناب سفید رنگی است که از بصل النخاع تا امتداد دارد.

ت) ۴۳ جفت عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است که عدد آن از نخاع و عدد آن از مغز منشأ می گیرد.

۵) درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

الف) بخش مرکزی دستگاه عصبی شامل مغز، نخاع و اعصاب است.

ب) بخش مرکزی دستگاه عصبی، تنها مرکز کنترل فعالیت های ارادی بدن محسوب می شود.

پ) درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

دو بخش مرکزی و محیطی قادرند اطلاعاتی که از محیط بیرون و درون بدن دریافت کرده اند را تفسیر بکنند.

ت) پاسخ های انعکاسی اغلب برای حفاظت از بدن انجام می شوند.

۶) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

ساقه ی مغز در زیر مخچه قرار دارد و مخ را به مخچه وصل می کند.

ب) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

قشر مخ که بخش سفید رنگ و بیرونی نیمکره ی مخ می باشد، مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن است.

پ) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

گره ی حیات مرکزی برای واپایش فعالیت های ارادی است که در مخچه قرار دارد.

ت) نخاع دو بخش سفید و خاکستری دارد که بخش سفید رنگ آن بخش بیرونی تر نخاع است و مجرای وسط نخاع، در بخش خاکستری رنگ نخاع

قرار دارد.

۷) مفاهیم ستون «الف» را به تعاریف مربوطه در ستون «ب» وصل کنید.

«الف»	«ب»
۱- عصب	بخش ساقه ماندی در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می کند.
۲- تار عصبی	بخشی از ساقه مغز که مرکز کنترل فعالیت های غیر ارادی، مثل ضربان قلب است.
۳- ساقه مغز	مجموعه ای از تارها در کنار هم که توسط غلافی احاطه شده اند.
۴- گره حیات	به دندریتها یا آکسون های بلند می گویند.

۸) یاخته های عصبی از طریق کدام قسمت خود با یاخته های عصبی و یاخته های دیگر مثل یاخته های ماهیچه ای در ارتباط اند؟

۹) در سلول عصبی، جسم یاخته ای محل قرارگیری و تجمع چه بخش هایی از یاخته می باشد؟



۱۰ شکل ساده‌ای از یک یاخته‌ی عصبی (نورون) رسم کنید، قسمت‌های مختلف را روی آن نمایش دهید و جهت جریان عصبی در یاخته عصبی را نیز روی شکل نشان دهید.

۱۱ آسیب دیدن کدام یک از بخش‌های بدن بر خلاف بقیه‌ی قسمت‌های بدن، جبران‌ناپذیر است؟

۱۲ قسمتی از ساقه‌ی مغز که در بالای نخاع قرار دارد، چه نام دارد؟

۱۳ کدام قسمت از مغز دقیقاً پشت ساقه مغز قرار گرفته است؟

۱۴ زمانی که دست شما به کتری داغ برخورد می‌کند، شما دست خود را بدون اراده به عقب می‌کشید. به این نوع واکنش که بدون اراده شما صورت می‌گیرد، چه گفته می‌شود؟

۱۵ پلک زدن و ریزش اشک نمونه‌هایی از چه نوع پاسخ‌هایی هستند؟

۱۶ عصب چگونه تشکیل می‌شود؟

۱۷ یاخته عصبی از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است و جهت جریان عصبی در آن چگونه است؟

۱۸ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.

الف در بافت‌های عصبی، یاخته‌های دیگری به نام یاخته‌های هست که فعالیت عصبی و به یاخته‌های عصبی کمک می‌کنند.

ب و رشته‌های عصبی‌اند که به جسم یاخته‌ای متصل‌اند و پیام عصبی در آن‌ها جریان دارد.

پ عصب پیام را از مراکز عصبی دریافت می‌کند و به اندام‌هایی مانند دست و پا می‌برد.

ت به داربندها یا آسه‌های بلند، گفته می‌شود.

۱۹ کدام یک از موارد زیر نمی‌تواند از ویژگی‌های اعمال انعکاسی باشد؟

الف. غیرارادی است.

ب. با تفکر همراه است.

۲۰ مراکز تنظیم اعمال ارادی، حفظ تعادل و کنترل ضربان قلب به ترتیب کدام‌اند؟

الف. مخچه، بصل‌النخاع، نخاع

ب. مخ، مخچه، بصل‌النخاع

پ. بصل‌النخاع، مخ، نخاع

ت. مخ، نخاع، بصل‌النخاع



پاسخنامه تشریحی

- ۱) بخش محیطی، شامل اعصابی است که تمامی قسمت‌های بدن را به بخش مرکزی دستگاه عصبی یعنی مغز و نخاع مرتبط می‌کند. این اعصاب هم پیام‌های حسی را از دستگاه‌های مختلف و محیط به بخش مرکزی می‌رسانند و هم پیام‌های حرکتی را از بخش مرکزی به دستگاه‌های دیگر بدن به ویژه اندام‌های حرکتی منتقل می‌کنند.
- ۲) بیش‌تر حجم مغز ما را نیمکره‌های مخ تشکیل می‌دهند. نیمکره‌های مخ اطلاعات اندام‌های حسی مانند چشم، گوش، پوست، بینی و زبان را دریافت می‌کنند و دستورهای لازم را برای بخش‌های گوناگون بدن مانند ماهیچه می‌فرستند. همچنین نیمکره‌های مخ به ما توانایی فکر کردن، حرف زدن و حل مسئله را می‌دهند.
- ۳) دستگاه عصبی به‌طور کلی شامل دو بخش مرکزی و محیطی است.

۴

الف) کر مینه (با توجه به شکل ۴ صفحه ۳۱ کتاب درسی)

ب) جمجمه - کانال ستون مهره

پ) کمر

ت) کمر

۴۳ جفت عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است که ۳۱ جفت (۶۲ عدد) آن از نخاع و ۱۲ جفت (۲۴ عدد) آن از مغز منشأ می‌گیرد.

۵

الف) نادرست؛ بخش مرکزی دستگاه عصبی، تنها شامل مغز و نخاع است.

ب) نادرست؛ بخش مرکزی دستگاه عصبی مرکز کنترل فعالیت‌های ارادی و غیرارادی بدن محسوب می‌شود.

پ) نادرست؛ هر دو بخش مرکزی و محیطی دستگاه عصبی، اطلاعاتی را از محیط بیرون و درون دریافت می‌کنند. سپس این اطلاعات در بخش مرکزی تفسیر می‌شود و در نهایت با کمک بخش محیطی به آن پاسخ مناسبی داده می‌شود (تفسیر تنها در بخش مرکزی صورت می‌گیرد).

ت) درست

۶

الف) نادرست؛ ساقه‌ی مغز در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می‌کند.

ب) نادرست؛ قشر مخ (بخش خاکستری رنگ و بیرونی نیمکره‌های مخ) مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن است.

پ) نادرست؛ گره‌ی حیات مرکزی در بصل‌النخاع است که در واپایش فعالیت‌های غیرارادی مثل تنفس، ضربان قلب و فشار خون نقش دارد.

ت) درست

۷

۱- عصب ← مجموعه‌ای از تارها در کنار هم که توسط غلافی احاطه شده‌اند.

۲- تار عصبی ← به دندریتها یا آکسون‌های بلند می‌گویند.

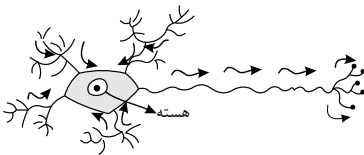
۳- ساقه‌ی مغز ← بخش ساقه‌مانندی در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می‌کند.

۴- گره‌ی حیات ← بخشی از ساقه‌ی مغز که مرکز کنترل فعالیت‌های غیرارادی، مثل ضربان قلب است.

۸) انتهای آکسون (آسه)

۹) هسته و بیش‌تر اندام‌ها در جسم یاخته‌ای تجمع یافته‌اند.

۱۰



آسه
جسم یاخته ای
دارینه

۱۱) دستگاه عصبی

۱۲) بصل‌النخاع

۱۳) مخچه (با توجه به شکل ۲ صفحه ۳۰ کتاب درسی)

۱۴) پاسخ غیرارادی بازتابی (انعکاسی) پاسخی است که بسیار سریع و بدون اراده و اغلب برای حفاظت بدن انجام می‌شود.

۱۵) پاسخ‌های غیر ارادی بازتابی (انعکاسی)

۱۶) مجموعه از تارهای عصبی (دارینه‌ها یا آسه‌های بلند) که در کنار هم قرار دارند و با غلافی احاطه شده‌اند، عصب را تشکیل می‌دهند.

۱۷) یاخته عصبی از دارینه، جسم یاخته‌ای و آسه تشکیل شده است که جهت جریان عصبی در آن یک‌طرفه و از دارینه به سمت آسه می‌باشد (جهت جریان عصبی در دارینه و آسه نسبت به

جسم یاخته‌ای با هم متفاوت است).

۱۸

الف) پشتیبیان - ندارند



ت تار عصبی

گزینهٔ «پ» - پاسخ‌های انعکاس بسیار سریع، بدون اراده و تفکر و اغلب برای حفظ سلامت بدن انجام می‌شوند. ۱۹

گزینهٔ «ب» مرکز تنظیم اعمال ارادی: مخ، مرکز حفظ تعادل: مخچه و مرکز کنترل قلب: بصل‌النخاع است. ۲۰