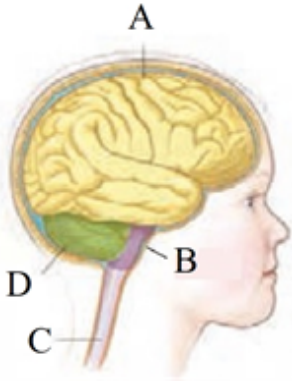


۱ اگر شخصی نتواند خط مستقیمی رسم کند، احتمالاً کدام قسمت مغز او در شکل آسیب دیده است؟



D ۴

C ۳

B ۲

A ۱

۲ کدام گزینه درست نیست؟

- ۱ بخش سفید نخاع کوچکتر از بخش خاکستری است. ۲ بخش سفید نخاع در خارج قرار دارد.  
۳ بخش خاکستری نخاع در داخل قرار دارد. ۴ مجرای وسط نخاع در بخش خاکستری قرار دارد.

۳ مصرف مواد مخدر چه تاثیری بر عملکرد دستگاه عصبی خواهد گذاشت؟

۴ موقعیت و جایگاه بطن‌های سوم و چهارم مغز در کدام گزینه به درستی آمده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- ۱ درون نیم‌کره‌های مخ - درون نیم‌کره‌های مخ  
۲ درون نیم‌کره‌های مخ - بین پل مغزی، بصل‌النخاع و مخچه  
۳ بین تالاموس‌ها - بین پل مغزی، بصل‌النخاع و مخچه  
۴ بین تالاموس‌ها - درون نیم‌کره‌های مخ

۵ چه تعداد از موارد زیر درباره‌ی بافت عصبی و دستگاه عصبی صحیح نیست؟

- الف) در یاخته‌های عصبی جریان الکتریکی ضعیفی وجود دارد.  
ب) جهت جریان پیام عصبی در یاخته‌ی عصبی یک‌طرفه است.  
ج) به طور معمول پیام‌های عصبی در یاخته‌های عصبی از آسه به سمت دارینه منتقل می‌شود.  
د) در یاخته‌ی عصبی هسته و بیش‌تر اندامک‌ها در بخشی به نام جسم یاخته‌ای تجمع یافته‌اند.  
ه) ۴۳ عدد عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است.

۴ ۱ مورد

۳ ۲ مورد

۲ ۳ مورد

۱ ۴ مورد

۶ کدام گزینه در مورد مخ صحیح است؟

- ۱ هر نیم‌کره‌ی مخ فعالیت‌های نیمه‌ی مخالف بدن را کنترل کرده و با نیم‌کره‌ی دیگر مخ ارتباطی ندارد.
- ۲ بخش پس‌سری قشر مخ در پشت و مستقیماً چسبیده به بخش پیشانی قرار دارد.
- ۳ مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن، بخش بیرونی نیم‌کره‌های مخ است.
- ۴ مخ برخلاف نخاع، بخشی از دستگاه عصبی محیطی بدن است.

۷ چه تعداد از موارد زیر درباره‌ی یاخته‌های بافت عصبی صحیح هستند؟

- الف) همگی دارای فعالیت عصبی هستند.
  - ب) در همه‌ی آن‌ها هسته در جسم یاخته‌ای قرار گرفته است.
  - ج) همگی دارای رشته‌ی عصبی هستند.
  - د) به‌جز یاخته‌های عصبی برخی یاخته‌های دیگر بدن نیز در بافت عصبی نقش دارند.
- ۱ ۱      ۲ ۲      ۳ ۳      ۴ ۴

۸ ..... برخلاف ..... ، از ویژگی‌های همه‌ی پاسخ‌های انعکاسی است.

- ۱ غیرارادی بودن - بسیار سریع بودن
- ۲ بسیار سریع بودن - انجام برای حفظ سلامت بدن
- ۳ انجام برای حفظ سلامت بدن - غیرارادی بودن
- ۴ بسیار سریع بودن - بدون تفکر بودن

۹ درباره‌ی قسمتی از مغز که ..... ، نمی‌توان گفت ..... .

- ۱ بیش‌تر حجم آن‌را تشکیل می‌دهد - به ما توانایی حرف زدن می‌دهد.
- ۲ مغز را به نخاع متصل می‌کند - گره حیات در آن قرار گرفته است.
- ۳ کرמینه در آن قرار دارد - با بخش پس‌سری قشر مخ تماس مستقیم دارد.
- ۴ در بندبازان تقویت شده است - که از پوست پیام دریافت نمی‌کند.

۱۰ کدام گزینه از نظر درستی و نادرستی با عبارت زیر هماهنگ است؟

«عصب‌دهی دست‌ها صرفاً به وسیله‌ی اعصاب کمر انجام می‌شود.»

- ۱ لوب بخش گیجگاهی قشر مخ با بزرگ‌ترین بخش قشر مخ تماس مستقیم دارد.
- ۲ پاسخ‌های انعکاسی می‌توانند برای حفظ سلامت انجام نشوند.
- ۳ مخچه فقط با یکی از بخش‌های قشر مخ تماس مستقیم دارد.
- ۴ مجرای نخاع از درون بخش خاکستری نخاع عبور می‌کند.

۱۱ کدام گزینه جمله‌ی زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«امکان ندارد .....» .

- ۱ بخش سفید نخاع، بخش خاکستری را احاطه کرده باشد
- ۲ مغز، پاسخی غیرارادی به پیام‌های دریافتی داشته باشد
- ۳ بصل‌النخاع فعالیت‌های ارادی را کنترل کند
- ۴ یاخته‌های با فعالیت‌های غیرعصبی در بافت عصبی موجود باشد

چه تعداد از موارد زیر درباره‌ی بخشی که بیش‌ترین حجم مغز انسان را تشکیل می‌دهد، درست است؟  
 الف) اطلاعات اندام‌های حسی مانند چشم، گوش و زبان را دریافت می‌کند.  
 ب) به ما توانایی فکر کردن، حرف زدن و حل مسئله را می‌دهد.  
 پ) این بخش برخلاف مخچه، در بندبازان و افرادی که ژیمناستیک کار می‌کنند، تقویت شده است.  
 ت) گره حیات در این بخش قرار دارد.

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

کدام مورد از وظایف یاخته‌های پشتیبان در دستگاه عصبی نیست؟

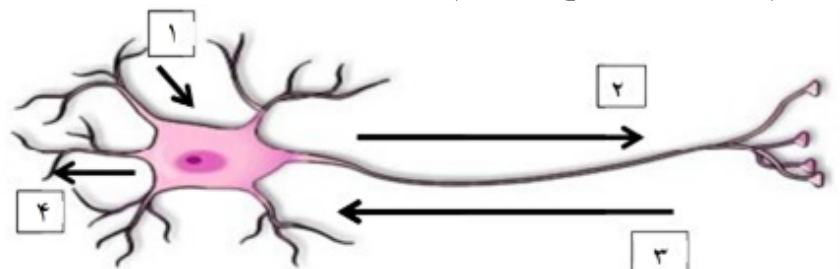
- ۱) تغذیه‌ی نورن‌ها      ۲) هدایت پیام عصبی  
 ۳) حفاظت از یاخته‌های عصبی      ۴) ساختن غلاف اطراف یاخته‌های عصبی

مخچه برخلاف مخ، .....  
 ۱) بالاتر از ساقه‌ی مغز قرار دارد.  
 ۲) دارای نیمکره‌های راست و چپ است.  
 ۳) پیام‌هایی را از اندام‌هایی مانند چشم و گوش دریافت می‌کند.  
 ۴) دارای بخشی به نام کرמینه در قسمت میانی خود است.

رنگ کدام دو قسمت با هم مشابه است؟

- ۱) وسط نخاع و وسط مخ      ۲) قشر مخ و مرکز نخاع  
 ۳) قشر مخ و اطراف نخاع      ۴) همه رنگ خاکستری دارند

کدام پیکان جهت صحیح هدایت پیام را نمایش می‌دهد؟



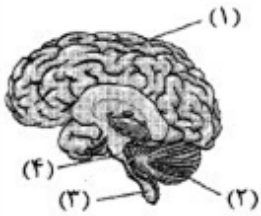
- ۱) (۲ و ۱)      ۲) (۴ و ۲)      ۳) (۴ و ۳)      ۴) (۳ و ۱)

در یک پیاده‌روی در فضا کدام بخش از مغز کاربرد کمتری دارد؟

- ۱) مخچه      ۲) بصل‌النخاع      ۳) قشر مخ      ۴) مغز میانی

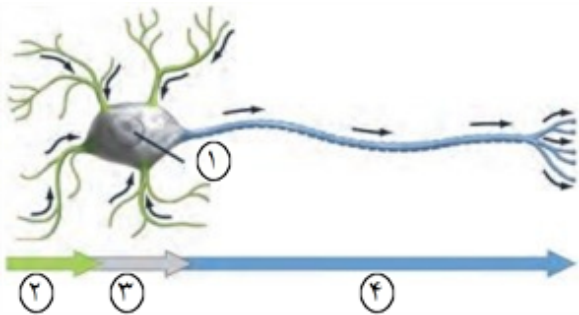
کدام آسیب در بدن قابل ترمیم نیست و مربوط به چه نوع بافتی می‌باشد؟

- ۱) وارد شدن ضربه‌ی شدید به مغز - بافت عصبی      ۲) بریدگی پوست - بافت پوششی  
 ۳) پارگی عضله‌ی توأم - بافت ماهیچه‌ای      ۴) بریدگی مویرگ - بافت پوششی



- ۱ شماره‌ی ۱: مرکز انجام بسیاری از اعمال غیرارادی در انسان است.
- ۲ شماره‌ی ۲: نقش مهمی در انجام صحیح کوبیدن چکش روی میخ دارد.
- ۳ شماره‌ی ۳: این بخش از دستگاه عصبی به نام گره حیات شهرت یافته است.
- ۴ شماره‌ی ۴: این بخش از مغز در تنظیم و حفظ تعادل هنگام راه رفتن نقش دارد.

۲۰ قسمت‌های مشخص شده در شکل زیر را نام‌گذاری کنید.

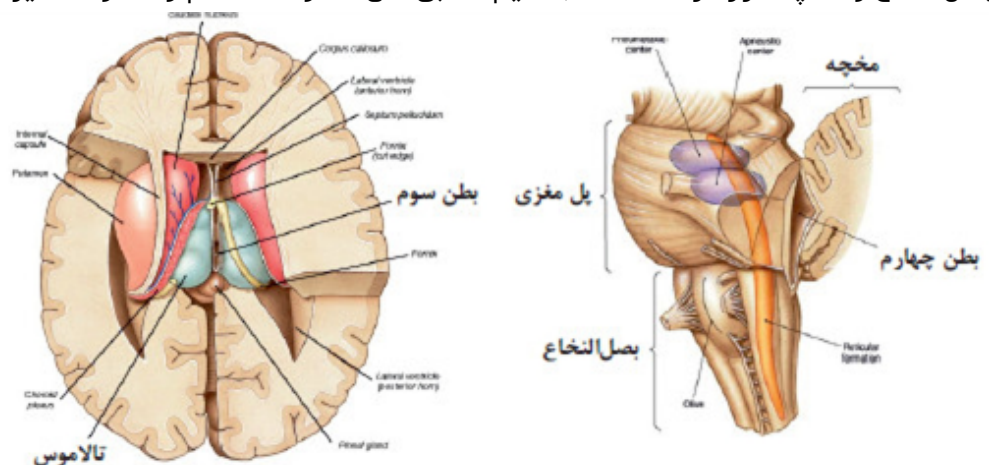


گزینه ۴ پاسخ صحیح است. مخچه مرکز تعادل است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق شکل ۷ کتاب درسی بخش سفید نخاع بزرگتر از بخش خاکستری است که گزینه ۱ برخلاف این است.

مواد مخدر ترکیبات شیمیایی خاصی اند که در انتقال پیام عصبی اختلال ایجاد می‌کنند و نظم بدن را به هم می‌زنند؛ این مواد ضربان قلب را نامنظم می‌کنند، فشار خون را بالا می‌برند، گوارش را مختل می‌کنند، یا باعث خستگی، درد مفاصل و ماهیچه‌ها و بروز رفتارهای غیر طبیعی می‌شوند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تالاموس‌ها در طرفین بطن سوم مغز قرار گرفته‌اند و بطن چهارم مغز بین پل مغزی، بصل‌النخاع و مخچه قرار گرفته است. (تنظیم عصبی، ص ۳۰ و ۳۱ هشتم و ۴۴ و ۴۵ تیزهوشان هشتم)



گزینه ۳ پاسخ صحیح است. موارد ج و ه نادرست‌اند. بررسی عبارتهای نادرست: (ج) پیام‌های عصبی در یاخته‌ی عصبی از دارینه به سمت آسه هدایت می‌شود. (ه) ۴۳ جفت (۸۶ عدد) عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است. سایر موارد به درستی مطرح شده‌اند. (ص ۳۲ و ۳۴ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گزینه‌ی ۳ عبارت صحیح را بیان می‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هر نیم‌کره‌ی مخ فعالیت‌های نیمه‌ی مخالف بدن را کنترل کرده اما با هم مرتبط بوده و فعالیت‌های مشترک نیز دارند.

گزینه ۲: شکل مقابل بخش‌های قشر مخ را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این شکل می‌بینید، بخش پس‌سری به بخش پیشانی مستقیماً نچسبیده است.

گزینه ۴: مخ بخشی از مغز است بنابراین جزء دستگاه عصبی مرکزی بدن محسوب می‌شود. (ص ۲۸ و ۳۰ کتاب درسی - تنظیم عصبی)



گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بافت عصبی از یاخته‌های عصبی (نورون‌ها) و یاخته‌های پشتیبان که فعالیت عصبی ندارند، تشکیل شده است. موارد الف، ب و ج صرفاً درباره‌ی نورون‌ها درست است. (ص ۳۳ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. دقت کنید پاسخ‌های انعکاسی اغلب (نه همیشه) برای حفظ سلامت بدن انجام می‌شود. این پاسخ‌ها بسیار سریع، بدون اراده و تفکر انجام می‌شوند. (ص ۲۹ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در بندبازان مخچه تقویت شده است. همچنین پیام‌هایی از چشم، گوش و پوست برای مخچه فرستاده می‌شود. همچنین دقت کنید کرمینه در مخچه است و مخچه با بخش پس‌سری قشر مخ تماس مستقیم دارد. (ص ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اعصاب گردن به دست عصب‌دهی می‌کنند. (پس عبارت داده شده نادرست است.) مخچه با هر دو بخش پس‌سری و گیجگاهی مخ تماس مستقیم دارد.

سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی به درستی بیان شده‌اند. (ص ۲۹، ۳۰ و ۳۲ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. بخشی از ساقه‌ی مغز، بصل‌النخاع است که در بالای نخاع قرار دارد و مرکز واپایش فعالیت‌های غیرارادی مثل تنفس، ضربان قلب و فشارخون است. (ص ۳۰ تا ۳۳ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. منظور صورت سؤال، نیمکره‌های مخ است.

موارد (الف) و (ب) با توجه به کتاب درسی، صحیح‌اند.

بررسی موارد نادرست:

مورد (پ): در بندبازان و افرادی که ژیمناستیک کار می‌کنند، مخچه تقویت شده است.

مورد (ت)، گره حیات در بصل‌النخاع قرار دارد.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری کنید صفحه‌ی ۳۳ کتاب درسی، از وظایف یاخته‌های پشتیبان در دستگاه عصبی می‌توان به تغذیه‌ی نورون‌ها، حفاظت از یاخته‌های عصبی و ساختن غلاف اطراف یاخته‌های عصبی اشاره کرد.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

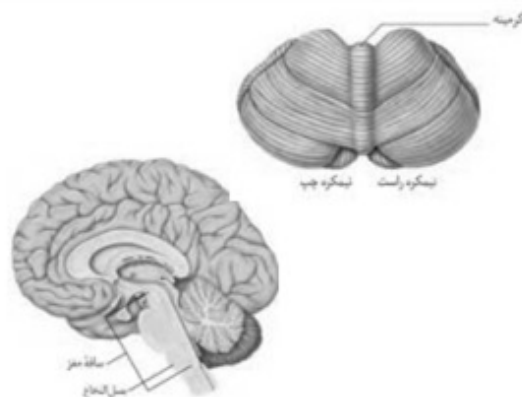
مخچه برخلاف مخ دارای بخشی به نام کرینه در بین نیمکره‌های خود است.

بررسی عبارت‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: مخچه و ساقه‌ی مغز در یک سطح قرار داشته و همگی زیر مخ قرار دارند.

گزینه‌ی «۲»: هم مخ و هم مخچه دارای نیمکره‌های راست و چپ هستند.

گزینه‌ی «۳»: مخچه همانند مخ، اطلاعاتی را از چشم و گوش دریافت می‌کند.



گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

قشر مخ و مرکز نخاع همان‌طور که در شکل صفحه ۳۲ کتاب درسی آمده، خاکستری می‌باشند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. آسیب دیدن بافت عصبی برخلاف بقیه‌ی قسمت‌های بدن جبران‌ناپذیر است. بنابراین وارد آمدن ضربه‌ی شدید به سر در مواقعی مانند رانندگی با موتور یا اتومبیل سبب آسیب به بافت مغز و یا نخاع خواهد شد. استفاده از کلاه ایمنی و کمربند برای جلوگیری از این‌گونه آسیب‌ها بسیار مفید است.

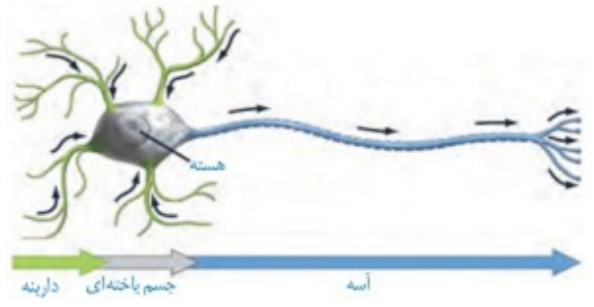
گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱: مخ - ۲: مخچه - ۳: نخاع - ۴: ساقه‌ی مغز

مخچه با هماهنگ کردن فعالیت ماهیچه‌ها، نقش مهمی در حفظ تعادل و انجام صحیح حرکات مهارتی مثل کوبیدن چکش روی میخ یا کشیدن یک خط راست دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) مخ مرکز انجام بسیاری از اعمال ارادی در انسان است.

۳) گره حیات قسمتی از ساقه‌ی مغز است، نه نخاع.

۴) حفظ تعادل هنگام راه رفتن بر عهده‌ی مخچه است، نه ساقه‌ی مغز.





۱	۱	۲	۳	۴
۲	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
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴