

۱ کلمات گروه "الف" را به کلمات مربوط به خود در گروه "ب" با فلش (←) وصل نمایید.

گروه "الف"	گروه "ب"
مرکز حس بینایی	بخش پس سری قشر خاکستری مخ
مرکز حس بویایی	بخش گیجگاهی قشر خاکستری مخ
مرکز حس شنوایی	بخش پیشانی (جلویی) قشر خاکستری مخ

۲ دو وظیفه اصلی استخوان‌ها در بدن انسان را فقط نام ببرید.

۳ چشم دارای سه لایه سلولی متفاوت است. لایه میانی چشم چه نام دارد و چه وظیفه‌ای به عهده دارد؟

۴ چرا برخی سنگ‌های آذرین دارای رنگ تیره هستند؟

در جای خالی کلمات مناسب قرار دهید.

۵ دستگاه حرکتی بدن شامل ماهیچه‌ها و می‌باشد.

۶ به ازای هر ۲ کیلومتر عمق که به سمت داخل زمین برویم، حدود درجه سانتی‌گراد دما افزایش می‌یابد.

هر یک از عبارتهای زیر را کامل کنید.

۷ بندبازان به راحتی می‌توانند روی طنابی راه بروند و تعادل خود را حفظ کنند زیرا

۸ وقتی به جسمی نگاه می‌کنیم، هر دو چشم با هم به یک سمت حرکت می‌کنند زیرا

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۹ جهت جریان عصبی در دندریت و آکسون نسبت به باهم متفاوت است.

۱۰ مرکز حس بویایی در قرار دارد.

۱۱ اعصابی که پیام را به مراکز عصبی می‌برند، اعصاب نام دارند.

۱۲ در ساختار استخوان‌بندی، استخوان و غضروف به‌کاررفته که هر دو، نوعی بافت هستند.

۱۳ زردپی چگونه موجب حرکت استخوان می‌شود؟

۱۴ کابل‌های تلفن در ارتباط با مرکز تلفن در یک شبیه‌سازی در حکم کدام اعصاب هستند؟

۱۵ لایه داخلی چشم چه نام دارد و چند نوع گیرنده نوری در این لایه قرار دارد؟

۱۶ در رابطه با چشم به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف انواع گیرنده‌های نوری در چشم را نام ببرید.

ب این گیرنده‌ها در کدام لایه چشم قرار دارند؟

پ تعداد کدام یک از گیرنده‌های نوری در چشم بیشتر می‌باشد؟

۱۷ فرآیند تهیه آجر بنایی را با فرآیند دگرگونی سنگ‌ها مقایسه کنید.

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۱۸ تنظیم دستگاه‌های بدن به دو صورت عصبی و هورمونی انجام می‌شود.

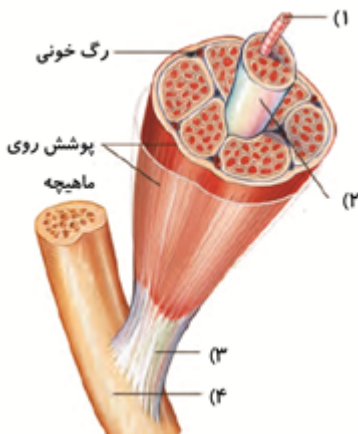
۱۹ پاسخ انعکاسی، عملی است بسیار سریع، ارادی و اغلب برای حفاظت از بدن انجام می‌شود.

۲۰ عکس هم کار کردن ماهیچه‌های جفت را با ذکر مثال توضیح دهید.

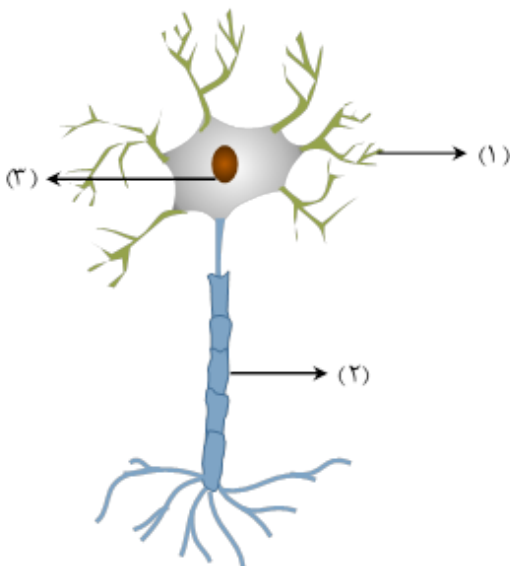
۲۱ وظایف سلول‌های پشتیبان را بنویسید.

۲۲ اندازه بلور و محل تشکیل سنگ گابرو و ریولیت را مقایسه کنید.

۲۳ شکل زیر را نام‌گذاری کنید.



۲۴ قسمت‌های مختلف یک سلول عصبی را روی شکل نام‌گذاری کنید.



۲۵ قشر مخ چه رنگی دارد و وظیفه آن چیست؟

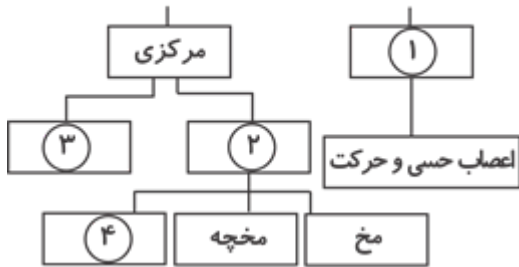
۲۶ اعمال غیرارادی بازتابی (انعکاسی) چه ویژگی‌هایی دارند؟ (۲ مورد)

۲۷ در هنگام ایجاد سکت در قشر خاکستری مخ ممکن است کدام فعالیت‌ها بیشتر مختل شوند؟

۲۸ دو نوع بافت پیوندی رشته‌ای که باعث اتصال در استخوان‌ها به هم و ماهیچه‌ها به استخوان‌ها هستند، کدام‌اند؟

- ۲۹ رشته‌های پروتئینی در کدام قسمت بافت استخوانی قابل‌مشاهده هستند؟
- ۳۰ بیشترین حجم مغز متعلق به کدام قسمت است؟
- ۳۱ عقب کشیدن دست در هنگام برخورد دست با کتری داغ نوعی از فعالیت‌های غیرارادی دستگاه عصبی مرکزی است. این قبیل فعالیت‌ها چه نام دارند؟
- ۳۲ دو ویژگی سنگ گابرو را بنویسید.
- ۳۳ نحوه تشکیل سنگ نمک و سنگ گچ که از دسته سنگ‌های رسوبی هستند، چیست؟
- ۳۴ ماهیچه‌های پلک چشم نوعی ماهیچه اسکلتی هستند. این ماهیچه‌ها تحت تأثیر کدام قسمت دستگاه عصبی مرکزی قرار دارند و چه نوع فعالیتی دارند؟
- ۳۵ پاسخ انعکاسی چیست؟ دو مثال بزنید.
- ۳۶ چرا در صورت خشک بودن دهان، مزه غذاها به خوبی احساس نمی‌شود؟
- ۳۷ مفصل را تعریف کرده و انواع آن را با ذکر مثال مشخص کنید.
- ۳۸ چند مورد از فعالیت‌های بازتابی که در بدن تحت فرمان نخاع هستند را مثال بزنید؟
- ۳۹ در رابطه با بویایی به سوالات زیر پاسخ دهید.
- الف نحوه عمل سلول‌های بویایی را شرح دهید.
- ب سلول‌های گیرنده بویایی در کدام بخش بینی قرار دارند؟
- پ چگونه می‌توانیم بوهای مختلف را از هم تشخیص دهیم؟
- ۴۰ در اسکلت بدن انسان دو بخش وجود دارد که دارای دو استخوان دراز است. این دو بخش کدام هستند؟
- ۴۱ سلول‌های ماهیچه‌های جدار معده نسبت به سلول‌های ماهیچه‌های دوسر بازو، از لحاظ تعداد هسته چگونه‌اند؟
- ۴۲ دامنه حرکت در کدام بخش از پایین پا بیشتر از بقیه بخش‌ها است؟
- واژه‌های زیر را تعریف کنید.
- ۴۳ اعصاب حسی:
- ۴۴ اسکلت (استخوان‌بندی):
- جمله‌های درست و نادرست را مشخص نمایید.
- ۴۵ همه فعالیت‌های غیرارادی انعکاسی هستند.
- ۴۶ اعمال انعکاسی بدن از اعمال ارادی سریع‌ترند.
- ۴۷ ساقه مغز مسئولیت تعادل بدن را به عهده دارد.
- ۴۸ نخاع رابط بین مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است.
- ۴۹ در برش عرضی نخاع دو بخش سفید و خاکستری دیده می‌شود که بخش خاکستری خارجی‌تر است.
- ۵۰ قشر مخ مرکز کنترل بسیاری از اعمال ارادی بدن است.
- ۵۱ نیمکره‌های مخ جداگانه عمل می‌کنند و باهم فعالیت مشترکی ندارند.
- ۵۲ اعمال غیرارادی می‌توانند انعکاسی یا غیرانعکاسی باشند.
- ۵۳ مجرای نخاع در وسط بخش خاکستری نخاع قرار دارد.
- ۵۴ تنظیم دستگاه‌های بدن فقط به‌صورت عصبی انجام می‌شود.
- ۵۵ نمودار زیر را کامل کنید.

دستگاه عصبی



دو ویژگی مهم و اصلی سنگ‌های رسوبی کدام است؟

۵۶

در جدول زیر نوع سنگ را مشخص کنید.

۵۷

نوع سنگ			نام سنگ
دگرگونی	رسوبی	آذرین	
			کنگلوмера
			گرانیت
			بازالت
			ماسه‌سنگ
			مرمر

یکی از بخش‌های دستگاه عصبی در یک فرد آسیب دیده است. این فرد نمی‌تواند یک خط مستقیم رسم کند و یا با چکش روی میخ بکوبد. توضیح دهید کدام بخش از دستگاه عصبی او آسیب دیده است؟

۵۸

کدام نوع گیرنده از گیرنده‌های شبکیه در ابتدای صبح و شب فعال‌تر هستند؟

۵۹

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

عطسه و سرفه جزء اعمال غیرارادی هستند درحالی‌که تنظیم فشارخون از اعمال غیرارادی است.

۶۰

یاخته‌های در شبکیه به دید رنگی کمک می‌کنند.

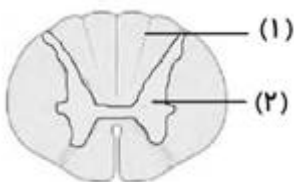
۶۱

به مجموعه استخوان‌ها، و اتصالات آن‌ها در بدن، استخوان‌بندی می‌گویند.

۶۲

در شکل زیر، برشی از را مشاهده می‌کنید که شماره بخش سفید و شماره بخش خاکستری آن را نشان می‌دهد.




۶۳



در جای خالی کلمات مناسب قرار دهید.

از خرده سنگ‌های در تهیه بتون، جاده‌سازی و زیرسازی راه‌آهن استفاده می‌شود.

۶۴

			شکل
قلبی	(الف)	اسکلتی	نام - نوع
(ب)	غیرارادی	ارادی	عمل
قرمز	سفید - صورتی	(پ)	رنگ
(ت)	دیواره دستگاه تنفس	بازو	محل

قسمت‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید.

