

۱ کدام یک کانی محسوب نمی‌شود؟

- (۱) گچ
(۲) فیروزه
(۳) نمک خوراکی
(۴) مروارید

۲ ریولیت و بازالت در چه مواردی باهم شبیه هستند؟

- (۱) هر دو سنگ آذرین بیرونی‌اند.
(۲) هر دو سنگ آذرین درونی‌اند.
(۳) هر دو درشت بلورند.
(۴) هر دو دارای فسیل هستند.

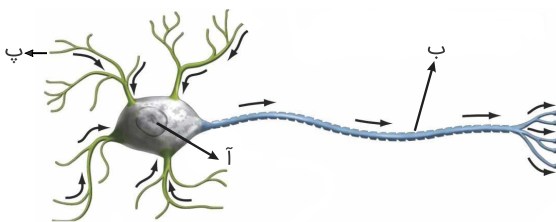
۳ مفهوم کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در سنگ‌های آذرین همانند رسوبی، فسیل‌های متنوعی یافت می‌شود.
(۲) کانی‌های سنگ‌های آذرین درونی، بدون میکروسکوپ قابل دیدن هستند.
(۳) سنگ‌های آذرین از انجماد و سرد شدن مواد مذاب حاصل می‌شوند.
(۴) گرمای درون زمین باعث می‌شود که سنگ‌ها به ماگما تبدیل شوند.

۴ مراکز کنترل فعالیت‌هایی مانند تنفس، ضربان قلب و حفظ تعادل به ترتیب کدامند؟

- (۱) بصل‌النخاع، بصل‌النخاع، مخچه
(۲) مخچه، بصل‌النخاع، مخ
(۳) بصل‌النخاع، مخ، مخچه
(۴) مخ، مخ، مخچه

۵ در شکل زیر بجای آ، ب و پ به ترتیب کدام عبارت نوشته می‌شود؟

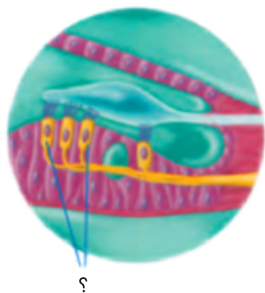


- (۱) جسم سلولی، آکسون، دندریت
(۲) هسته، آکسون، دندریت
(۳) جسم سلولی، دندریت، آکسون
(۴) هسته، دندریت، آکسون

۶ کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ "ریولیت سنگ"

- (۱) آذرین بیرونی و ریز بلور است.
(۲) آذرین درونی و درشت بلور است.
(۳) آذرین بیرونی و درشت بلور است.
(۴) آذرین درونی و ریز بلور است.

۷ قسمت مشخص شده در تصویر، یاخته‌های گیرنده حس را نشان می‌دهد.



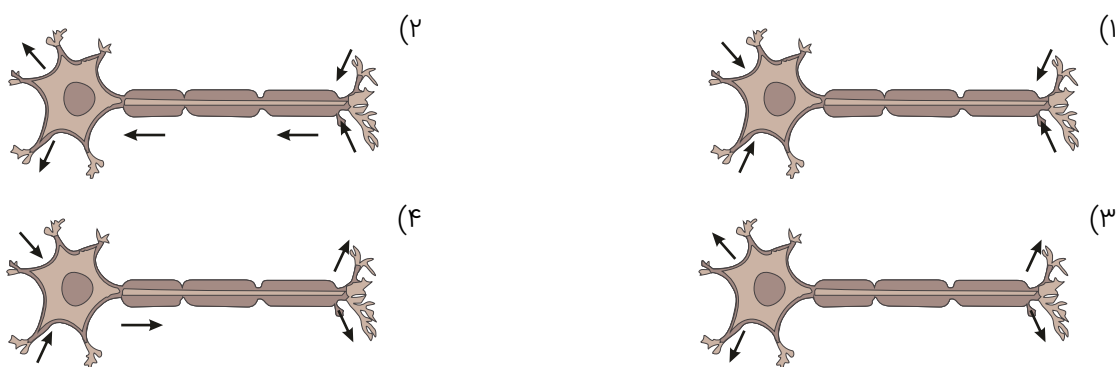
(۱) بویایی

(۲) چشایی

(۳) شنوایی

(۴) لمس در پوست

۸ در کدام شکل جهت جریان عصبی در سلول عصبی درست نشان داده شده است؟



۹ چه تعداد از کانی‌های داده‌شده برای اولین بار در ایران و یا به افتخار دانشمندان ایرانی نامگذاری شده‌اند؟
"آویسنیت - ایرانیت - گرافیت - بیرونیت - مسکوویت - هالیت - آزبست"

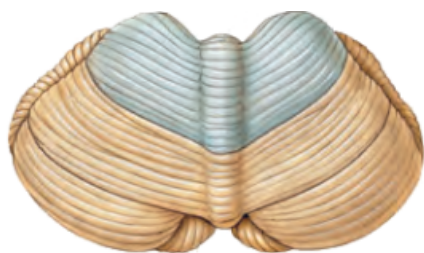
(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

۱۰ شکل زیر مربوط به کدام گزینه است؟



(۱) ساقه مغز

(۲) بصل‌النخاع

(۳) مخچه

(۴) مخ

۱۱ پیدایش کدام سنگ حاصل واکنش شیمیایی سطح زمین است؟

(۱) مرمر

(۲) تراورتن

(۳) بازالت

(۴) سنگ گچ

از کدام کانی در ساخت خمیر دندان استفاده می‌شود؟

۱۲

- (۱) کوارتز
- (۲) فلوئوریت
- (۳) ایرانیت
- (۴) تالک

در چند مورد از ساختارهای چشم که در زیر اشاره شده است گیرنده حسی وجود دارد؟
پلک‌ها، صلیبیه، مشیمیه، شبکیه

۱۳

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

در یک سلول عصبی، انتقال پیام در کدام جهت امکان‌پذیر نیست؟

۱۴

- (۱) آکسون به جسم سلولی
- (۲) جسم سلولی به آکسون
- (۳) دندریت به جسم سلولی
- (۴) دندریت به آکسون

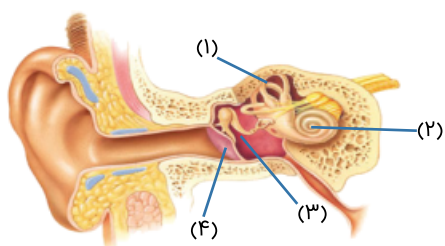
کنگومرا نوعی سنگ و مرمر نوعی سنگ است.

۱۵

- (۱) رسوبی تبخیری - آذرین
- (۲) دگرگون - دگرگون
- (۳) دگرگون - رسوبی تبخیری
- (۴) رسوبی آواری - دگرگون

یاخته‌های گیرنده‌ی شنوایی در کدام بخش از گوش قرار دارد؟

۱۶



- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

مفهوم کدام جمله در ارتباط با استخوان و غضروف نادرست است؟

۱۷

- (۱) در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت متراکم و حفره‌دار دیده می‌شود.
- (۲) در ماده‌ی زمینه‌ی غضروف‌ها، کلسیم و فسفر فراوانی یافت می‌شود.
- (۳) سطحی خارجی استخوان را لایه‌ای می‌پوشاند که دارای رگ‌های خونی است.
- (۴) بیشتر استخوان‌های بدن انسان از غضروف‌ها به‌وجود آمده‌اند.

کدام‌یک از قسمت‌های داده شده، مرکز کنترل فعالیت‌هایی مانند تنفس و ضربان قلب است؟

۱۸

- (۱) نخاع
- (۲) مخ
- (۳) بصل‌النخاع
- (۴) مخچه

..... دومین لایه چشم است که در جلوی چشم، بخش رنگین چشم به نام را به وجود می‌آورد.

- (۱) صلیبه - زلالیه
(۲) مشیمیه - قرنيه
(۳) شبکیه - عنبیه
(۴) مشیمیه - عنبیه

کدام یک جزء ویژگی‌های یاخته‌های ماهیچه‌های صاف نیست؟

- (۱) سفید یا صورتی‌رنگ هستند.
(۲) در دستگاه تنفس یافت می‌شوند.
(۳) غیرارادی است.
(۴) قرمز و ارادی هستند.

گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید.

کدام قسمت از دستگاه عصبی مرکزی مهم‌ترین نقش را در حفظ تعادل بدن به عهده دارد؟

- (۱) مخ
(۲) مخچه
(۳) نخاع
(۴) بصل‌النخاع

کدام یک از مفصل‌های زیر نیمه متحرک است؟

- (۱) استخوان جمجمه
(۲) زانو
(۳) آرنج
(۴) جناغ سینه و دنده‌ها

کدام یک از کانی‌های زیر حاصل تبخیر محلول‌های فراسیر شده است؟

- (۱) تالک
(۲) گرافیت
(۳) فلوئوریت
(۴) هالیت

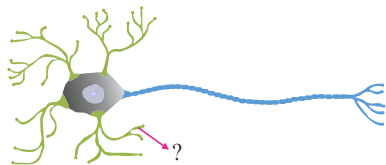
اورانیوم در کدام یک از سنگ‌های زیر یافت می‌شود؟

- (۱) گرانیت
(۲) تراورتن
(۳) ماسه‌سنگ
(۴) مرمر

کدام بخش دستگاه عصبی، وظیفهٔ کنترل و تعادل بدن ما را بر عهده دارد؟

- (۱) مخ
(۲) نخاع
(۳) مخچه
(۴) بصل‌النخاع

۲۶ نام قسمت مشخص شده در یاختهٔ عصبی چه نام دارد؟



(۱) آسه

(۲) انتهای آسه

(۳) دارینه

(۴) جسم یاخته‌ای

۲۷ کدام یک از قسمت‌های داده‌شده، مرکز برخی انعکاس‌های بدن است؟

(۱) بصل‌النخاع

(۲) قشر مخ

(۳) مخچه

(۴) نخاع

۲۸ هریک از موارد زیر به ترتیب مثال‌هایی برای تشکیل کدام نوع سنگ است؟

پختن خشت خام و تهیه آجر - ته نشین شدن مواد آهکی در ته سماور

(۱) رسوبی - رسوبی

(۲) آذرین - دگرگونی

(۳) دگرگونی - رسوبی

(۴) آذرین - رسوبی

گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۲۹ سنگ تراورتن در کجا تشکیل می‌شود؟

(۱) اعماق زمین

(۲) دهانهٔ چشمه‌های آهکی

(۳) مرداب‌ها و باتلاق‌ها

(۴) دهانهٔ آتش‌فشان

۳۰ در کدام یک از سنگ‌های زیر احتمال وجود فسیل بیشتر است؟

(۱) گرافیت

(۲) مرمر

(۳) ریولیت

(۴) ماسه سنگ

۳۱ کدام یک جز کانی‌های ملی محسوب نمی‌شود؟

(۱) ایرانیت

(۲) فلئوریت

(۳) بیرونیت

(۴) آویسنیت

۳۲ چند مورد از ساختارهای زیر پاسخ‌های ارادی و غیرارادی می‌تواند داشته باشد؟

مخ، مخچه، نخاع، بصل‌النخاع

(۱) صفر مورد

(۲) یک مورد

(۳) دو مورد

(۴) سه مورد

- (۱) هالیت
(۲) فیروزه
(۳) کوارتز
(۴) هماتیت

- (الف) آسه پیام عصبی را به جسم یاخته‌ای می‌آورد و دارینه آن را از جسم یاخته‌ای بیرون می‌برد.
(ب) عصب حرکتی پیام‌های عصبی را از دست و پا دریافت کرده و به مراکز عصبی می‌برد.
(ج) نخاع رابط مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است.
(د) مخچه مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن است.
(ه) گره حیات در بصل‌النخاع قرار دارد.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

- (۱) هیپوتالاموس
(۲) بصل‌النخاع
(۳) نخاع
(۴) مخچه

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- (۱) مخ
(۲) مخچه
(۳) نخاع
(۴) بصل‌النخاع

- (۱) استخوان جمجمه
(۲) زانو
(۳) آرنج
(۴) جناغ سینه و دنده‌ها

- (۱) تالک
(۲) گرافیت
(۳) فلوتوریت
(۴) هالیت

- (۱) گرانیت
(۲) تراورتن
(۳) ماسه‌سنگ
(۴) مرمر

۴۰ کدام کانی به عنوان کانی نامهربان شناخته می‌شود؟

- (۱) فلوئوریت
(۲) آزبست
(۳) آوینسیت
(۴) گرافیت

۴۱ سنگ تراورتن چه نوع سنگی است؟

- (۱) دگرگونی
(۲) رسوبی
(۳) آذرین درونی
(۴) آذرین بیرونی

۴۲ در صورتی که ماگما در عمق زیاد متبلور شود، سنگ آذرین به وجود می‌آید که بلور است.

- (۱) درونی - ریز
(۲) درونی - درشت
(۳) بیرونی - درشت
(۴) بیرونی - ریز

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۴۳ کدام یک رنگ تیرگی بیشتری نسبت به سایرین دارد؟

- (۱) گرانیت
(۲) بازالت
(۳) گابرو
(۴) ریولیت

۴۴ هسته و بیشتر اندامک‌ها در کدام قسمت سلول عصبی (نورون) یافت می‌شود؟

- (۱) آکسون
(۲) دندریت
(۳) جسم یاخته‌ای
(۴) پایانه آکسون

۴۵ نور در هنگام عبور از چشم، از کدام یک زودتر عبور می‌کند؟

- (۱) عدسی
(۲) زلالیه
(۳) زجاجیه
(۴) عنبیه

۴۶ گیرنده‌های صوتی در کدام بخش گوش قرار می‌گیرند؟

- (۱) گوش خارجی
(۲) بخش دهلیزی
(۳) بخش حلزونی
(۴) گوش میانی

۴۷ کانی به افتخار ابوعلی سینا نام‌گذاری شده است.

- (۱) بیرونیت
(۲) ایرانیت
(۳) آوینسیت
(۴) خادمیت

بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را در محل مفصل‌های متحرک به هم وصل می‌کند، نام دارد.

- (۱) غضروف
(۲) مهره
(۳) زردپی
(۴) رباط

تنظیم فعالیت‌هایی مانند ضربان قلب، فشار خون و تنفس بر عهده کدام بخش است؟

- (۱) مغز
(۲) نخاع
(۳) بصل‌النخاع
(۴) مخچه

هنگام انقباض ماهیچه روی بازو، ساعد دست به طرف بازو خم می‌شود. در این حالت ضخامت ماهیچه روی بازو و ماهیچه پشت بازو می‌شود.

- (۱) زیاد - منبسط
(۲) زیاد - منقبض
(۳) کم - منبسط
(۴) کم - منقبض

گیرنده‌های مخروطی به کدام رنگ‌ها حساس هستند؟

- (۱) قرمز - آبی - زرد
(۲) قرمز - آبی - سبز
(۳) قرمز - زرد - نارنجی
(۴) قرمز - سبز - بنفش

وقتی ساعد دست را از بازو دور می‌کنیم

- (۱) ماهیچه روی بازو منقبض می‌شود.
(۲) ماهیچه پشت بازو منقبض و کوتاه می‌شود.
(۳) ماهیچه روی بازو در حالت کار است.
(۴) ماهیچه پشت بازو در حالت استراحت است.

مفصل بین استخوان‌های حرکت ندارد و کاملاً ثابت است ولی مفصل بین در جهت‌های مختلفی می‌چرخد.

- (۱) دنده‌ها - ستون مهره‌ها
(۲) جمجمه - بازو و شانه
(۳) ستون مهره‌ها - آرنج
(۴) بازو و شانه - دنده‌ها

از کدام کانی در آشپزی استفاده می‌شود؟

- (۱) تالک
(۲) ژئیس
(۳) هالیت
(۴) گرافیت

کدام یک از مفصل‌های زیر از نوع متحرک نیست؟

- (۱) مفصل بین بازو و شانه
(۲) مفصل بین ران و نیم لگن
(۳) مفصل بین مهره گردن و جمجمه
(۴) مفصل بین دنده و جناغ

گزینه درست را انتخاب کنید.

۵۶ توانایی فکر کردن، حرف زدن، حل مسئله به عهده است.

- (۱) مخ
(۲) مخچه
(۳) نخاع
(۴) بصل النخاع

۵۷ کدام یک از قسمت‌های زیر، مرکز کارهای ارادی بدن است؟

- (۱) نخاع
(۲) مخ
(۳) مخچه
(۴) بصل النخاع

۵۸ اگر چیزی ناگهان به سمت شما پرتاب شود، بی‌اختیار پلک چشم خود را می‌بندید. کدام بخش دستگاه عصبی، فرمان بسته شدن پلک‌ها را صادر می‌کند؟

- (۱) مخچه
(۲) نخاع
(۳) بصل النخاع
(۴) مخ

۵۹ توضیحات کدام گزینه در ارتباط با قسمت مشخص شده بر روی شکل درست نیست؟



- (۱) این بخش ساقه‌مانند در زیر مخ قرار دارد.
(۲) این بخش مخ و مخچه را به نخاع وصل می‌کند.
(۳) نخاع بخشی از این قسمت ساقه‌مانند است.
(۴) بخشی از این ساقه، بصل النخاع نام دارد.

۶۰ پیام‌های حسی ایجاد شده در شبکه به کدام بخش مخ مخابره می‌شود؟

- (۱) بخش پیشانی
(۲) بخش آهیانه
(۳) بخش پس سری
(۴) بخش گیجگاهی

۶۱ مرکز حس بویایی در کجا قرار دارد؟

- (۱) جلوی نیم‌کره‌های مخ
(۲) مخچه
(۳) ساقه مغز
(۴) بصل النخاع

۶۲ مفهوم کدام گزینه در ارتباط با نخاع درست نیست؟

- (۱) نخاع شبیه طناب سفیدی درون ستون مهره‌ها است.
(۲) بخش قشری مخ و نخاع، خاکستری رنگ است.
(۳) نخاع از بصل النخاع تا کمر امتداد دارد.
(۴) نخاع، مرکز برخی از انعکاس‌های بدن است.

- (۱) بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها
 (۲) بین استخوان‌های جمجمه
 (۳) بین بازو و شانه
 (۴) آرنج

اگر یک قطعه استخوان ران مرغ را مدتی در اسید رقیق قرار دهیم کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

- (۱) مواد معدنی استخوان در اسید حل می‌شود و استحکام آن بیشتر می‌شود.
 (۲) رشته‌های پروتئینی استخوان محکم‌تر می‌شود و استخوان سخت‌تر می‌شود.
 (۳) مواد معدنی استخوان از بین می‌رود و استخوان نرم می‌شود.
 (۴) رشته‌های پروتئین استخوان آسیب می‌بیند و شکننده می‌شود.

کدام سنگ از دگرگونی نوعی زغال‌سنگ به وجود می‌آید؟

- (۱) گابرو
 (۲) گرانیت
 (۳) کنگلومرا
 (۴) گرافیت

سنگ‌های نامبرده در کدام گزینه از نوع رسوبی آواری هستند؟

- (۱) تراورتن - زغال‌سنگ
 (۲) ماسه‌سنگ - کنگلومرا
 (۳) گرافیت - کنگلومرا
 (۴) سنگ مرمر - سنگ آهک

کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های ماگما نیست؟

- (۱) ماده‌ای طبیعی است.
 (۲) ماده‌ای داغ و متحرک است.
 (۳) دارای گاز فراوان است.
 (۴) نسبت به سنگ‌های اطرافش سنگین‌تر است.