



۱- در کدام یک از تغییرات زیر، جنس ماده عوض می‌شود؟

- (۱) ذوب یخ
(۲) بریدن چوب
(۳) پختن غذا
(۴) تبخیر

۲- برای این که از زنگ زدن آهن جلوگیری کنیم، دو راه حل پیشنهاد کنید.

۳- چرا پوسته‌ی زمین برای ما اهمیت دارد؟

۴- هر گاه ۸ مولکول اکسیژن و ۱۲ اتم نیتروژن داشته باشیم، می‌توانیم چند مولکول آب به دست آوریم؟ (راه حل را بنویسید.)

۵- کدام دسته از موارد زیر ترکیب‌اند؟

- (۱) طلا، آهن، مس
(۲) شیشه، نمک، شکر
(۳) کرین، جیوه، نقره
(۴) کرین، اکسیژن، آب

۶- محل‌های زیر را برای هنگامی که زمین لرزه اتفاق می‌افتد به دو گروه امن و ناامن تقسیم کنید.

زیر پل - کنار ساختمان‌های بلند - راهروی باریک - چارچوب در - زیر لوستر

محل‌های امن	محل‌های ناامن

۷- به چه افرادی دوربین می‌گویند؟

۸- واکسن چیست؟

۹- مغز و نخاع در کدام قسمت‌های بدن قرار دارند؟

۱۰- دو عامل مهم که باعث تغییر در تعداد افراد جمعیت می‌شوند را نام ببرید.



۱۱- قسمت‌های مختلف اهرم را بنویسید.

-۱

-۲

-۳

۱۲- بین کوره‌ی آفتابی و ذره‌بین چه شباهتی وجود دارد؟

۱۳- جدول زیر را کامل کنید.

یک بیماری	یک فایده	نحوه‌ی تولیدمثل	
			باکتری

۱۴- زمین‌شناسان با مطالعه‌ی سنگ‌های رسوبی چه اطلاعاتی را به دست می‌آورند؟

۱۵- در اثر خرد شدن سنگ‌ها در طول سالیان دراز، خاک درست می‌شود. این کار به چند طریق ممکن است صورت بگیرد؟ دو مورد را بنویسید.

۱۶- آب در کدام یک از خاک‌های زیر دیرتر نفوذ می‌کند؟

(۲) خاک رس

(۱) خاک باغچه

(۴) خاک بیابان

(۳) ماسه

۱۷- کدام یک از موجودات ذره‌بینی زیر در خارج از سلول، آثار زنده بودن از خود نشان نمی‌دهند؟

«باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها»

۱۸- چرا از همه‌ی قسمت‌های بدن موجودات، فسیل تشکیل نمی‌شود؟

۱۹- کدام یک از ماشین‌های زیر، ساده است؟

(۲) سشوار

(۱) دوچرخه

(۴) چرخ گوشت

(۳) قرقره‌ی پرچم

۲۰- یک فایده و یک ضرر قارچ‌ها را نام ببرید.



پاسخ سؤال‌های علوم

۱- گزینه‌ی «۳»

پختن غذا یک تغییر شیمیایی محسوب می‌شود در حالی‌که بقیه‌ی موارد ذکرشده از جمله تغییرات فیزیکی محسوب می‌شوند.

۲- آهن اگر در هوای مرطوب قرار بگیرد با اکسیژن هوا ترکیب می‌شود و اکسید آهن (زنگ آهن) ایجاد می‌شود. بنابراین باید از قرار دادن آهن در هوای مرطوب خودداری کرد و یا آهن را رنگ کرد.

۳- پوسته‌ی زمین، برای ما بسیار مهم است؛ زیرا مقداری نفت، زغال‌سنگ، گاز طبیعی، آب و همه‌ی فلزاتی که می‌شناسیم، در آن وجود دارد.

۴- ۶ مولکول آب به‌دست می‌آید. هر مولکول آب از دو اتم ئیدروژن و یک اتم اکسیژن ساخته شده است.

۵- گزینه‌ی «۲»

عنصر	ترکیب
طلا	شیشه
آهن	شکر
مس	نمک
کربن	آب
جیوه	
اکسیژن	
نقره	

۶-

محل‌های نا امن	محل‌های امن
زیر لوستر	راهروی باریک
کنار ساختمان‌های بلند	چارچوب در
زیر پل	

۷- به افرادی که فقط اجسام دور را خوب ببینند، دوربین می‌گویند.

۸- واکسن‌ها میکروب‌های کشته شده یا ضعیف شده‌ی بیماری‌ها هستند که وقتی مقدار کمی از آن‌ها به بدن تزریق شود، گلبول‌های سفید را به پادتن سازی وادار می‌کند.

۹- مغز در داخل جمجمه و نخاع در داخل ستون مهره‌ها قرار دارد.

۱۰- مرگ و تولیدمثل باعث تغییر در تعداد افراد هر جمعیت می‌شود.



۱۱- ۱- قسمتی که به آن نیرو وارد می کنیم.

۲- تکیه گاه

۳- قسمتی که اهرم بر جسم نیرو وارد می کند.

۱۲- هر دو نور را در یک نقطه جمع می کنند.

۱۳-

یک بیماری	یک فایده	نحوه ی تولید مثل	
حصه	درست کردن کود	تقسیم دوتایی	باکتری

۱۴- زمین شناسان با مطالعه ی سنگ های رسوبی، درباره ی آب و هوای گذشته ی زمین، محلّ دریاها و خشکی ها و نوع گیاهان و جانورانی که زمانی روی زمین زندگی می کرده و امروزه از بین رفته اند، اطلاعاتی را به دست می آورند.

۱۵- ۱- سنگ ها در روز زیر آفتاب، گرم و در شب، سرد می شوند؛ وقتی این عمل سال ها تکرار شود، سنگ کم کم ترک برمی دارد و خرد می شود. ۲- رشد ریشه ی گیاهان باعث خرد شدن سنگ ها می شود.

۱۶- گزینه ی «۲»

نکته ی درسی:

خاک هایی که ذرات آن ها درشت تر و فاصله ی بین ذرات شان بیش تر است، آب را بیش تر عبور می دهند.

۱۷- گزینه ی «۲»

ویروس ها فقط در داخل سلول زنده فعالیت دارند و بیرون از آن، آثار زنده بودن از خود نشان نمی دهند.

۱۸- زیرا فسیل ها فقط از قسمت های سخت بدن مثل دندان، استخوان و ... تشکیل می شوند.

۱۹- گزینه ی «۳»

قرقره ی پرچم یک ماشین ساده است.

۲۰- فایده: از نوعی قارچ، دارویی به نام پنی سیلین تهیه می کنند که این دارو باکتری ها را می کشد.

ضرر: بعضی از قارچ ها انگل گیاهان یا جانوران می شوند و به گیاهانی مانند گندم و سیب زمینی زیان می رسانند.