

۱ جمله داده شده به کدامیک از "مهارت‌های یادگیری در علوم" اشاره می‌کند؟
"دانش‌آموزی با استفاده از ترازو مقدار ۲ گرم از بُراده آهن جدا کرد."

(۲) اندازه‌گیری

(۱) پیش‌بینی

(۴) برقراری ارتباط

(۳) مشاهده

۲ دانش‌آموزی قصد دارد رابطه بین دمای محیط و رشد گیاه را بررسی کند، او برای این آزمایش کدام عامل را باید تغییر دهد؟

(۲) نوع گیاه

(۱) مقدار آب

(۴) دمای محیط

(۳) رشد گیاه

۳ کدامیک از جمله‌های داده شده درباره علم و فناوری درست نیست؟

(۱) اغلب فناوری‌ها در کنار فواید، معایبی نیز دارند.

(۲) تبدیل فناوری به عمل، علم نامیده می‌شود.

(۳) فناوری باعث شده است تا زندگی مردم راحت‌تر شود.

(۴) سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب، مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم است.

۴ کدامیک از علوم داده شده به ترتیب از راست به چپ به "بررسی ماده، خواص و کاربرد آن‌ها"، "بررسی ساختمان بدن موجودات زنده" و "بررسی نیرو و انرژی" می‌پردازد؟

(۲) شیمی - زیست‌شناسی - فیزیک

(۱) فیزیک - زیست‌شناسی - شیمی

(۴) شیمی - زیست‌شناسی - زمین‌شناسی

(۳) فیزیک - زیست‌شناسی - زمین‌شناسی

۵ بهترین راه بررسی درستی یا نادرستی آن چه در مورد حل یک مسئله علمی پیش‌بینی کرده‌اید، است.

(۲) مطالعه

(۱) ارائه راه حل

(۴) پرسیدن از افراد با تجربه

(۳) طراحی و انجام آزمایش

۶ باتوجه به آزمایش حل شدن مواد مختلف در آب، کدام عبارت درست است؟

(الف) اتانول همانند نفت و جوهرنمک در آب حل می‌شود. (ب) جوهر نمک برخلاف نمک در آب حل نمی‌شود.
(پ) گوگرد همانند نفت در آب حل نمی‌شود. (ت) اتانول برخلاف گوگرد در آب حل می‌شود.

- (۱) الف - ب - پ
(۲) پ - ت
(۳) الف - پ - ت
(۴) ب - ت

۷ محقق برای اطمینان از درستی نتیجه یک آزمایش چه کاری انجام می‌دهد؟

(۱) پیش‌بینی جدید ارائه می‌دهد.
(۲) پیش‌بینی درست ارائه می‌دهد.
(۳) آزمایش را چند بار تکرار می‌کند.
(۴) آزمایش جدید طراحی می‌کند.

۸ متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از چه مسائلی در زندگی توانسته‌اند علوم را توسعه دهند؟

(۱) تجربه و تفکر
(۲) به کار بستن مهارت‌های گوناگون
(۳) یادگیری دانش
(۴) تفکر، تجربه و به کار بستن مهارت‌های گوناگون

۹ کدام گزینه فناوری نیست؟

(۱) ساخت خودرو
(۲) تولید سوخت هسته‌ای
(۳) اختراع تلفن
(۴) مطالعه آب و هوا

۱۰ کدام ارتباط بین علم و فناوری درست است؟

(۱) فناوری نتیجه استفاده از علم است.
(۲) علم نتیجه استفاده از فناوری است.
(۳) فناوری بدون علم نیز قابل دسترسی است.
(۴) علم و فناوری، هر کدام نتیجه دیگری هستند.

۱۱ یکای استاندارد برای کمیت‌های "زمان" و "طول" کدام است؟

- (۱) دقیقه - متر
(۲) ثانیه - متر
(۳) دقیقه - کیلومتر
(۴) ثانیه - سانتی‌متر

۱۲

وزن جسمی در روی سیاره‌ای که شتاب جاذبه آن نصف زمین است برابر ۲۵۰ نیوتون می‌باشد، جرم این جسم چقدر است؟
(شتاب جاذبه زمین تقریباً ۱۰ نیوتون بر کیلوگرم است)

- (۱) ۰/۰۲ کیلوگرم
(۲) ۲۵ کیلوگرم
(۳) ۵۰ کیلوگرم
(۴) ۲۵۰ کیلوگرم

۱۳ جرم جسمی ۲/۰۰۱ کیلوگرم است. جرم این جسم چند گرم است؟

- (۱) ۲/۰۰۰۱
(۲) ۲/۰۰۱۰
(۳) ۲۰۰۱
(۴) ۲۰/۰۱

۱۴ وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرمی تقریباً چند نیوتون است؟

- (۱) ۰/۵
(۲) ۱
(۳) ۱۰
(۴) ۱۰۰

۱۵ جرم یک موز ۲۰۰ گرمی معادل چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۲
(۲) ۰/۲
(۳) ۰/۰۲
(۴) ۰/۰۰۲



۱۶ کدام جمله در ارتباط با شکل داده شده درست نیست؟

- ۱) نام این وسیله نیروسنج است.
- ۲) وسیله‌ای برای اندازه‌گیری کمیت وزن است.
- ۳) داخل نیروسنج یک فنر قرار دارد.
- ۴) هرچه قدر نیروی وارد شده به فنر کمتر باشد، وزن جسم بیشتر است.

۱۷ براساس توافق دانشمندان در نشست‌های بین‌المللی دربارهٔ یکاهای استاندارد، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) جرم برحسب کیلوگرم، طول برحسب متر مکعب، زمان برحسب ساعت
- ۲) جرم برحسب گرم، طول برحسب سانتی‌متر، زمان برحسب ثانیه
- ۳) جرم برحسب کیلوگرم، طول برحسب متر، زمان برحسب ثانیه
- ۴) جرم برحسب کیلوگرم، طول برحسب سانتی‌متر، زمان برحسب دقیقه

۱۸ کدام یک ویژگی‌های اغلب فلزات است. زیر آن‌ها خط بکشید.

اکسید می‌شوند / می‌شکنند / چگالی بالایی دارند و در آب فرو می‌روند / سمی اند / در دمای بالا گداخته می‌شوند / چکش‌خوارند / رسانای جریان برق و گرما هستند / سختی بالا / استحکام زیاد

۱۹ سه مورد از نیروهای غیرتماسی و سه مورد نیروی تماسی نام ببرید.

.....

۲۰ برای هر فلز یک کاربرد بنویسید.

آهن: آلومینیوم: مس: طلا:

۲۱ نام دو فلز سمی را بنویسید.

۲۲ سه ماده رسانا و سه ماده ی نارسانا نام ببرید.

.....