

علوم تجربی

۱- مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم چیست؟

- (۱) طراحی آزمایش (۲) پرسیدن سوال و یافتن جواب (۳) مشاهده (۴) تفکر

۲- متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از چه مسائلی در زندگی توانسته‌اند علوم را توسعه دهند؟ (کامل‌ترین پاسخ را انتخاب کنید).

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

۳- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ساخت پهباد نمونه‌ای از یک فناوری است.
(۲) تبدیل علم به عمل را فناوری می‌نامند.
(۳) اغلب فناوری‌ها در کنار فواید، معایبی هم دارند.
(۴) تبدیل عمل به علم باعث پیشرفت کشورها می‌شود.

۴- 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.

۵- فاصله‌ی دو شهر از یکدیگر ۷۸۰ کیلومتر است. این فاصله برحسب متر و سانتی‌متر به ترتیب چقدر است؟

- (۱) ۷۸۰۰۰ متر - ۷۸۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر
(۲) ۷۸۰۰۰۰۰ متر - ۷۸۰۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر
(۳) ۸۷۰۰۰۰۰ متر - ۸۷۰۰۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر
(۴) ۷۸۰۰۰۰۰۰ متر - ۷۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰ سانتی‌متر

۶- ۵۰۳۵ سانتی‌متر، چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۵۰۵۳۰ (۲) ۵۰۳۵۰ (۳) ۵۰۳۵۰ (۴) ۵۰۳/۵

۷- کدام گزینه در ارتباط با جمله‌ی داده شده درست است؟

«وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرم است.»

- (۱) یکا، درست بیان شده است.
(۲) کمیت، درست بیان نشده است.
(۳) کمیت و یکا، درست بیان شده است.
(۴) وزن سیب با ترازوی دقیق اندازه‌گیری شده است.

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

- (۱) ارائه راه حل (۲) مطالعه (۳) طراحی و انجام آزمایش (۴) پرسیدن از افراد با تجربه

۹- اگر جرم جسمی ۲۵۰ گرم و حجم آن ۲۰ سانتی‌متر مکعب باشد، چگالی آن چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟

- (۱) ۰/۰۸ (۲) ۲۱/۵ (۳) ۲۳۰ (۴) ۱۲/۵

۱۰- جرم یک موز ۲۰۰ گرمی معادل چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۲ (۲) ۰/۲ (۳) ۰/۰۲ (۴) ۰/۰۰۲

۱۱- با توجه به آزمایش حل شدن مواد مختلف در آب که در کتاب درسی با نتایج آن آشنا شدید، 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»

۱۲- اگر چگالی جسمی ۴۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب باشد، چگالی آن معادل چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟

- (۱) ۴/۵ (۲) ۴۵ (۳) ۴۵۰۰ (۴) ۴۵۰۰۰۰

۱۳- یک ترازوی دیجیتال جرم قطعه‌ای آهنی را ۷/۵۸ گرم نشان می‌دهد. دقت اندازه‌گیری این ترازوی دیجیتال است.

- (۱) ۱ گرم (۲) ۰/۱ گرم (۳) ۰/۰۱ گرم (۴) ۱۰۰ گرم

۱۴- دانش‌آموزی قصد دارد اثر نوع خاک را در رشد گیاه بررسی کند. در این آزمایش به ترتیب چه چیزی باید اندازه‌گیری

شود و چه چیزی باید تغییر کند؟

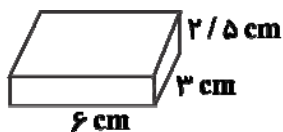
(۴) نوع آب - میزان نور

(۳) رشد گیاه - نوع گیاه

(۲) رشد گیاه - نوع خاک

(۱) نوع خاک - رشد گیاه

۱۵- حجم مکعب مستطیل داده شده برابر است.



(۱) ۴/۵ سانتی‌متر مکعب

(۲) ۴۵۰ سانتی‌متر مکعب

(۳) ۴۵ سانتی‌متر مکعب

(۴) ۰/۴۵ سانتی‌متر مکعب

روسی