

۱ - مهم ترین نکته در علم چیست؟

- (۱) مشورت با اعضای گروه
(۲) یادداشت برداری و ثبت گزارش
(۳) طراحی و اجرای آزمایش
(۴) پرسیدن و تلاش برای یافتن پاسخ

۲ - مریم روی ترازوی خانگی موجود در اتاقش ایستاد و ترازو عدد ۵۷ را نشان داد. در این صورت

- (۱) وزن مریم ۵۷ کیلوگرم است.
(۲) جرم مریم ۵۷ کیلوگرم است.
(۳) جرم و وزن مریم ۵۷ نیوتون است.
(۴) جرم مریم ۵۷ نیوتون است.

۳ - بهترین راه برای یافتن پاسخ پرسش هایی که با مشاهده ی علمی در ذهن انسان ایجاد می شود، چیست؟

- (۱) تفکر و یافتن استدلال های منطقی برای پی بردن به پاسخ
(۲) مطالعه ی کتاب های مرجع
(۳) طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج
(۴) پرسیدن سوال از افراد مطلع

۴ - کدام عبارت در مورد کمیت «وزن» درست است؟

(الف) وزن یک جسم ۱۰۰ گرمی تقریباً ۱ نیوتون است.

(ب) جرم یک جسم، از حاصل ضرب وزن جسم در شدت جاذبه به دست می آید.

(پ) وزن جسم برابر با نیروی گرانشی است که از طرف جسم بر زمین وارد می شود.

- (۱) الف و ب (۲) ب و پ (۳) الف (۴) هر سه عبارت درست است.

۵ - کدام گزینه می تواند عبارت زیر را با توجه به آزمایش بررسی حل شدن چند ماده در آب که در کتاب درسی با آن آشنا

شدید و نتایج به دست آمده از این فعالیت را یادداشت و ثبت کردید، کامل کند؟

«ماده ای مانند همانند در آب حل نمی شود.»

- (۱) اتانول - نفت (۲) نفت - گوگرد (۳) جوهر نمک - اتانول (۴) گوگرد - جوهر نمک

۶ - دانش آموزی قصد دارد میزان حل شدن نمک در آب را در دمای ۲۰، ۳۰ و ۴۰ درجه سانتی گراد بررسی کند. او بیان

می کند: «هر چه دمای آب افزایش یابد مقدار نمک بیشتری در آب حل می شود.» این عبارت مربوط به کدام یک از مراحل

روش علمی است؟

- (۱) مشاهده (۲) طرح مسئله (۳) پیش بینی (۴) طراحی و آزمایش

۷ - مفهوم کدام یک از جمله های زیر به درستی بیان نشده است؟

(الف) تبدیل علم به فناوری در پیشرفت کشورها موثر نیست.

(ب) تبدیل عمل به علم را فناوری می گویند.

(پ) اغلب فناوری ها در کنار فواید، معایبی را هم به دنبال دارند.

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

۸ - اجسامی به جرم ۲ و ۰/۱۵ کیلوگرم به ترتیب از راست به چپ جرمی برابر چند گرم دارند؟

- (۱) ۰/۰۰۰۱۵ - ۰/۰۰۲ (۲) ۱۵۰ - ۲۰۰۰ (۳) ۲۰۰۰ - ۱۵۰ (۴) ۰/۰۱۵ - ۰/۰۲۰

- جرم کتاب ۱۳۰ صفحه‌ای علوم پایه‌ی هفتم ۳۲۵ گرم است. جرم هر برگ آن تقریباً چند گرم است؟

- (۱) ۲/۵ گرم (۲) ۵ گرم (۳) ۱۰/۲ گرم (۴) ۱۲ گرم

۹ - جرم یک جعبه به وزن ۱۰۵۰ نیوتون چقدر است؟ ($1 \cdot \frac{N}{kg} \approx$ شتاب جاذبه زمین)

- (۱) ۱۵۰ کیلوگرم (۲) ۱۰۵۰۰ کیلوگرم (۳) ۱۰۵ کیلوگرم (۴) ۱۰۵۰ کیلوگرم

