

گزینه ۲

۱

سد کرخه، بزرگ‌ترین سد خاکی-رسی خاورمیانه است.

گزینه ۱

۲

فناوری تبدیل علم به عمل است و ساخت خودرو و هواپیما باعث شد که جابه‌جایی مسافران با سرعت بیشتر و در مدت‌زمان کمتر انجام شود.

گزینه ۴

۳

جوهر نمک قابل انحلال در آب است.

گزینه ۲

۴

تولید سوخت هسته‌ای و استفاده از آن نمونه‌ای از تبدیل علم به فناوری است که دانشمندان همه شاخه‌های علوم تجربی و سایر رشته‌ها در آن سهیم‌اند.

گزینه ۱

۵

با استفاده از وسایل حمل‌ونقل مانند هواپیما، اتومبیل و ... می‌توان زمان سفر را کوتاه کرد و سرعت آن را افزود. با استفاده از تلفن و راه‌های ارتباطی دیگر می‌توان با فواصل دور ارتباط برقرار کرد. با استفاده از رایانه و ... می‌توان سرعت پردازش اطلاعات را افزایش داد؛ ولی افزایش زباله‌های ناشی از استفاده فناوری جزء ضررهای استفاده از آن است.

گزینه ۴

۶

بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی یک پیش‌بینی، طراحی و انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج آن است.

گزینه ۲

۷

نفت، گوگرد و براده آهن در آب نامحلول، ولی اتانول و نمک طعام در آب محلول هستند.

گزینه ۳

۸

پژوهش‌ها نشان می‌دهد موفقیت و پیشرفت سریع علم، نتیجه فعالیت مشترک همه دانشمندان و متخصصان با یکدیگر است.

گزینه ۳

۹

موارد D و C به درستی جمله را تکمیل می‌کنند.  
 بررسی سایر موارد:  
 A: گوگرد در آب حل نمی‌شود.  
 B: اتانول و جوهرنمک در آب حل می‌شوند.

گزینه ۳

۱۰

نفت برخلاف مواد سایر گزینه‌ها در آب حل نمی‌شوند.

گزینه ۴

۱۱

ص ۲ کتاب درسی دو خط آخر: دانشمندان با بهره‌گیری از تجربه و تفکر و به کار بستن مهارت‌های گوناگون (یادگیری) در برخورد با مسائل زندگی علوم را توسعه بخشیده‌اند.

گزینه ۲

۱۲

پیش‌بینی پاسخ احتمالی برای سؤالات است و برای اطمینان از درستی آن باید مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج آزمایش بررسی شود.

گزینه ۳

۱۳

فرضیه همان پیش‌بینی ما قبل از جمع‌آوری دقیق اطلاعات و انجام آزمایش‌های تکراری است.

گزینه ۲

۱۴

بررسی گزینه ۱: جمله کتاب  
 بررسی گزینه ۲: سؤال کردن و تلاش برای یافتن جواب، مهم‌ترین نکته در علم است.  
 بررسی گزینه ۳: جمله کتاب  
 بررسی گزینه ۴: جمله کتاب

گزینه ۴

۱۵

بررسی گزینه‌های نادرست:  
 گزینه ۱: "فتاوری تبدیل علم به عمل است نه عمل به علم."  
 گزینه ۲: "اغلب (نه همه) فتاوری‌ها در کنار فواید، معایبی را نیز دارند."  
 گزینه ۳: "ریاضی زیرشاخه علوم تجربی نیست."

گزینه ۳

۱۶

ساخت خودرو و هواپیما باعث شد تا جابه‌جایی مسافران با سرعت بیشتر و در مدت زمان کوتاه‌تری انجام شود.

گزینه ۲

۱۷

علوم تجربی را به چهار شاخهٔ فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی تقسیم کرده‌اند.

گزینه ۴

۱۸

نمک طعام، جوهرنمک و اتانول در آب حل می‌شوند. اغلب مواد در آب گرم بهتر حل می‌شوند (ولی نه اینکه در آب سرد اصلاً حل نشوند).

گزینه ۳

۱۹

همان‌طور که از دورهٔ دبستان به یاد دارید، وقتی پاسخی احتمالی به پرسشی که برای ما مطرح شده، می‌دهیم فرضیه‌سازی کرده‌ایم. ایلیا در حال فرضیه‌سازی است.

گزینه ۲

۲۰

فقط مورد الف صحیح نیست.  
یکای اندازه‌گیری زمان، ثانیه است، اما در زندگی روزمره از یکاهای دقیقه، ساعت، شبانه‌روز، سال و... نیز استفاده می‌شود.