

علوم تجربی

- ۱- از کدام فلز می توان برای ساخت دوچرخه استفاده کرد؟
 (۱) سرب (۲) آهن (۳) فولاد (۴) آلومینیوم
- ۲- کدام یک 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» می پردازد؟
 (۱) فیزیک - زیست شناسی - شیمی (۲) شیمی - زیست شناسی - فیزیک
 (۳) فیزیک - زیست شناسی - زمین شناسی (۴) شیمی - زیست شناسی - زمین شناسی
- ۳- کدام یک از موارد داده شده در طبیعت یافت نمی شود؟
 (۱) الماس (۲) طلا (۳) نمک (۴) سیمان
- ۴- برای ساخت لوازم آشپزخانه مانند قاشق، چنگال و لوازم پزشکی استفاده از کدام یک مناسب تر است؟
 (۱) چدن (۲) فولاد زنگ نزن (۳) آهن (۴) قلع
- ۵- کدر، نارسانا و شکننده از ویژگی های کدام ماده است؟
 (۱) قوطی آلومینیومی (۲) بشقاب سرامیکی (۳) سیم مسی (۴) عدسی عینک
- ۶- کدام یک از فلزات داده شده قابلیت ورقه ای شدن بالاتری نسبت به بقیه دارد؟
 (۱) طلا (۲) آهن (۳) آلومینیوم (۴) سرب
- ۷- علت افزودن خاک رس به مداد، بهبود کدام ویژگی مداد است؟
 (۱) انعطاف پذیری (۲) سختی (۳) شفافیت (۴) چکش خواری
- ۸- اجزای سازنده آلیاژ چدن است.
 (۱) نیکل و کروم (۲) کربن و آهن (۳) روی و مس (۴) قلع و مس
- ۹- به یک لیوان پر از آب نمی توان آب اضافه کرد. این نشان دهنده آن است:
 (۱) آب شکل مشخصی دارد ولی حجم معینی ندارد. (۲) آب شکل و حجم مشخصی ندارد.
 (۳) آب را نمی توان مانند مواد گازی به آسانی متراکم کرد. (۴) آب به شکل ظرف در می آید و به راحتی متراکم می شود.
- ۱۰- مهمترین دلیل استفاده دانشمندان از مدل گلوله های کروی برای درک رفتار مواد و بررسی آن ها کدام است؟
 (۱) زیاد بودن مولکول ها (۲) قابل مشاهده نبودن اتم ها
 (۳) متنوع بودن مولکول ها (۴) وجود مواد گوناگون با ساختار متفاوت
- ۱۱- وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرمی تقریباً چند نیوتون است؟
 (۱) ۰/۵ (۲) ۱ (۳) ۱۰ (۴) ۱۰۰
- ۱۲- ۱ متر مکعب، چند سانتی متر مکعب است؟
 (۱) ۱۰۰۰ (۲) ۱۰۰۰۰ (۳) ۱۰۰۰۰۰ (۴) ۱۰۰۰۰۰۰
- ۱۳- چگالی آلومینیوم ۲/۷ گرم بر سانتی متر مکعب است. ۲ سانتی متر مکعب از آن چند گرم است؟
 (۱) ۸/۱ (۲) ۱/۳۵ (۳) ۵/۴ (۴) ۴/۷
- ۱۴- با افزایش دما در مقدار مساوی از هر ماده، کدام ماده افزایش حجم بیشتری دارد؟
 (۱) آهن (۲) الکل (۳) اکسیژن (۴) کائوچو
- ۱۵- کدام ویژگی مربوط به فلزات است؟
 (۱) انعطاف پذیری (۲) چکش خواری (۳) شکننده (۴) شفاف