

- ۱- گزینه «۳» - شکوه و عظمت تمدن امروزی تا حدود زیادی مدیون مواد جدیدی است که از شیشه، پلاستیک، فلز، الباف، سرامیک و... ساخته می‌شوند. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)
- ۲- گزینه «۲» - گرما دادن و افزودن مواد به یکدیگر سبب تغییر و گاهی بهبود خواص می‌شود. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)
- ۳- گزینه «۴» - همه مواد طبیعی و مصنوعی از کره زمین به دست می‌آیند. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)
- ۴- گزینه «۲» - بررسی گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱»: بیشترین مقدار استخراج از کره زمین در هر سال، مربوط به مواد معدنی و کمترین آن مربوط به فلزهاست.
- گزینه «۳»: در فرایند تولید ورقه‌های فولادی و تایر دوچرخه، مقداری از مواد، دور ریخته می‌شوند.
- گزینه «۴»: پیشرفت صنعت الکترونیک مدیون حضور مواد نیمه رساناست. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)
- ۵- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:
- گزاره «آ»: زمین انباری از ذخایر ارزشمند است که این منابع به‌طور یکسان توزیع نشده‌اند.
- گزاره «ت»: مواد اولیه پس از استخراج از زمین نیاز به فرآوری دارند و به‌طور مستقیم و خام قابل استفاده نیستند. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)
- ۶- گزینه «۳» - بررسی گزاره‌های نادرست:
- گزاره «ب»: علم شیمی را می‌توان مطالعه هدف‌دار، منظم و هوشمندانه رفتار عنصرها و مواد برای یافتن روندها و الگوهای رفتار فیزیکی و شیمیایی آن‌ها دانست.
- گزاره «پ»: جدول دوره‌ای عنصرها براساس بنیادی‌ترین ویژگی آن‌ها یعنی عدد اتمی چیده شده است. (طاوسی) (فصل اول - جدول دوره‌ای عناصر)
- ۷- گزینه «۴» - عنصرهایی که شمار الکترون‌های بیرونی‌ترین لایه الکترونی اتم آن‌ها برابر است، در یک گروه از جدول دوره‌ای عناصر جای گرفته‌اند. (طاوسی) (فصل اول - الگوها و روندها در رفتار و مواد و عنصرها)
- ۸- گزینه «۱» - با توجه به شکل صفحه ۷ کتاب درسی سال یازدهم، شکل‌ها به ترتیب از راست به چپ متعلق به عناصر قلع، کربن، ژرمانیم و سرب است. (طاوسی) (فصل اول - الگوها و روندها در رفتار و مواد و عنصرها)
- ۹- گزینه «۱» - تفاوت‌ها: قلع رسانایی الکتریکی بالایی دارد. برخلاف ژرمانیم که رسانایی الکتریکی کمی دارد. قلع در واکنش با دیگر اتم‌ها، الکترون از دست می‌دهد در حالی که ژرمانیم الکترون به اشتراک می‌گذارد. قلع در دوره پنجم و ژرمانیم در دوره چهارم قرار دارد. شباهت: هر دو در اثر ضربه خرد نمی‌شود. (طاوسی) (فصل اول - مقایسه ویژگی‌های قلع و ژرمانیم)
- ۱۰- گزینه «۳» - دو عنصر ^{32}S و ^{31}P هر دو شبه فلز، دارای سطح صاف و صیقلی، رسانایی الکتریکی کم و عضو گروه ۱۴ جدول تناوبی هستند. هم‌چنین در هنگام واکنش با سایر عناصر، الکترون به اشتراک می‌گذارند. (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با شبه فلزها)
- ۱۱- گزینه «۱» - شکل داده شده متعلق به عنصر ^{32}S است. بررسی گزاره‌ها:
- گزاره «آ»: ^{23}Na و ^{32}S هر دو عنصر دوره سوم جدول تناوبی هستند. (درست است)
- گزاره «ب»: ^{32}S و ^{31}P هر دو در اثر ضربه خرد می‌شوند. (درست است)
- گزاره «پ»: سرب در اثر واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون از دست می‌دهد در حالی که ^{31}P در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک می‌گذارد. (درست است)
- گزاره «ت»: آلومینیم رسانایی الکتریکی بالایی دارد، در حالی که سیلیسیم رسانایی الکتریکی کمی دارد. (طاوسی) (فصل اول - سیلیسیم)
- ۱۲- گزینه «۱» - مطابق شکل «ب» صفحه ۸ کتاب درسی فسفر (^{31}P) به حالت جامد قرمز رنگ است. (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)
- ۱۳- گزینه «۳» - چهار عنصر ^{23}Na ، ^{24}Mg ، ^{31}P و ^{32}S در اثر ضربه تغییر شکل می‌دهند و رسانایی الکتریکی و گرمایی بالایی دارند. عناصر ^{35}Cl و ^{39}K جریان برق و گرما را از خود عبور نمی‌دهند و در اثر ضربه خرد می‌شوند. ^{32}S هم رسانایی الکتریکی کمی دارد. (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)
- ۱۴- گزینه «۱» - عنصر X همان ^{35}Cl است. بررسی گزاره‌ها:
- (آ) این عنصر در دمای اتاق، گازی شکل است. (نادرست است)
- (ب) عنصر ^{34}Se در گروه شانزدهم جدول تناوبی جای دارد. (نادرست است)
- (پ) (درست است)
- (ت) عدد اتمی آن برابر ۱۷ است. (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)
- ۱۵- گزینه «۲» - عنصر X همان ^{31}Al و Y همان ^{32}Ge است.
- این عناصر هر دو در اثر ضربه خرد نمی‌شوند و جز عناصر دسته p هستند. ^{31}Al برخلاف ^{32}Ge رسانایی الکتریکی زیادی دارد و در اثر واکنش الکترون از دست می‌دهد. در حالی که ^{32}Ge در واکنش با سایر اتم‌ها، الکترون به اشتراک می‌گذارد. (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)
- ۱۶- گزینه «۳» - در جدول دوره‌ای عناصر ۵ دوره (دوره‌های دوم تا ششم) و ۲ گروه (گروه‌های ۱۴ و ۱۵) داریم که در آن‌ها هم فلز، هم نافلز و هم شبه فلز یافت می‌شود. (طاوسی) (فصل اول - جدول تناوبی)
- ۱۷- گزینه «۱» - در یک دوره از چپ به راست خاصیت فلزی کاهش می‌یابد، پس خاصیت فلزی ^{35}Br از ^{34}Se کمتر است. (طاوسی) (فصل اول - الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها)
- ۱۸- گزینه «۳» - عنصر B همان ^{33}As است و نوعی شبه فلز به شمار می‌آید. (طاوسی) (فصل اول - جایگاه عناصر در جدول تناوبی)

- ۱۹- گزینه «۴» - در هر دوره از جدول تناوبی عناصر، از راست به چپ خصلت نافلزی کاهش و فلزی افزایش می‌یابد و در گروه‌های ۱۵، ۱۶ و ۱۷ عنصرهای پایین‌تر خاصیت نافلزی کمتری دارند؛ زیرا از بالا به پایین خصلت فلزی افزایش می‌یابد. (طاوسی) (فصل اول - روند تغییر خصلت فلزی و نافلزی)
- ۲۰- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌های نادرست:
- آ) عنصر Ge (شبه فلز) خواص شیمیایی مشابه P (نافلز) دارد.
- ب) خواص فیزیکی و شیمیایی عنصرها به صورت دوره‌ای تکرار می‌شود که به قانون دوره‌ای عنصرها معروف است.
- پ) شمار فلزها < نافلزها < شبه فلزها است. (طاوسی) (فصل اول - جدول تناوبی)

موسسه
معدنی