

## پاسخنامه شیمی نیم‌ترم اول هفتم متوسطه

| ردیف | پاسخنامه شیمی نیم‌ترم اول هفتم متوسطه  |
|------|--|
| ۱    | الف) جیوه (۵/۵) - نمبره) ب) کلر (۵/۵) - نمبره) پ) گوگرد (۵/۵) - نمبره) ت) طلا (۵/۵) - نمبره)<br>(فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - ویژگی بعضی از مواد - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)   |
| ۲    | الف) درست (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - فناوری سوخت هسته‌ای - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) نادرست (۵/۵) - نمبره) جوهر نمک، برخلاف گوگرد در آب حل می‌شود. (فصل اول - تفکر و تجربه - آزمایش حلالیت مواد - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان)<br>پ) درست (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - مهارت‌های یادگیری در علوم - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)<br>ت) نادرست (۵/۵) - نمبره) تعداد ذره‌های سازنده (الکترون، پروتون‌ها و نوترون‌ها) در اتم‌های مختلف یکسان نیست. (فصل سوم - ذره‌های سازنده در اتم‌های مختلف - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)   |
| ۳    | الف) گزینه «۳»، سوال کردن برای یافتن جواب مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم است. (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - روش علمی - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) گزینه «۲»، سیسم مسی و اغلب فلزها در آب فرو می‌روند، چکش‌خوار و رسانای گرما هستند و سطحی براق دارند. (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - ویژگی فلزات - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)<br>پ) گزینه «۲»، گاز متان از دو نوع اتم کربن و هیدروژن تشکیل شده است. (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - گاز متان - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (دشوار)<br>ت) گزینه «۴»، هر مولکول آب از دو نوع اتم (اکسیژن و هیدروژن) تشکیل شده است. برای تشکیل هر مولکول آب به ۲ اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن نیاز است. بنابراین نسبت انواع اتم به تعداد اتم در هر مولکول آب $\frac{2}{3}$ و در دو مولکول آب برابر است با $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - مولکول آب - صفحه ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی) (دشوار) |
| ۴    | الف) اتم (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - اتم - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) ترکیب (۵/۵) - نمبره) گاز کربن‌دی‌اکسید ماده‌ای ترکیب است زیرا از دو نوع اتم (کربن و اکسیژن) تشکیل شده است. (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - ترکیب - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)<br>پ) دو (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - ویژگی ذرات گاز کلر - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)<br>ت) غیرمستقیم (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - مشاهده غیرمستقیم اتم - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)   |
| ۵    | الف) تبدیل علم به عمل را فناوری می‌نامند. (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - فناوری - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) عنصر، شکل خاصی از ماده است که یک نوع اتم دارد. (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - مفهوم عنصر - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)  |
| ۶    | ساخت خودرو: فایده: جابه‌جایی سریع مسافران<br>عیب: آلودگی هوا<br>تلفن همراه: فایده: ارسال پیام صوتی، تصویری<br>عیب: کاهش ارتباط بین اعضای خانواده<br>(ذکر معایب و فواید دیگر متناسب با موارد داده شده درست است.)<br>(۱ نمبره) (هر مورد ۲۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - معایب و مزایای فناوری - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط)   |
| ۷    | الف) مشاهده (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - روش علمی - صفحه ۳ و ۴ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج (۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - مراحل روش علمی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)<br>پ) زیرا اتم‌های ریزی هستند و دیده نمی‌شوند. برای درک رفتار مواد و بررسی آن‌ها مدلی برای نمایش آن‌ها ارائه دادند. (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - مواد گلوله‌های کروی - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)<br>ت) آب (۵/۵) - نمبره) (فصل سوم - اتم‌های الفبای مواد - ویژگی آب - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (آسان)   |
| ۸    | فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی (۱ نمبره) (هر مورد ۲۵/۵) - نمبره) (فصل اول - تفکر و تجربه - شاخه‌های علوم تجربی - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)  |

|    |  |
|----|--|
| ۹  | <p>الف) نفت خام: ۱) تهیه لاستیک خودرو (۲) تهیه حشره کش<br/>         ب) سنگ مرمر: ۱) مجسمه سازی (۲) سنگ فرش اماکن زیارتی<br/>         (۲) نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (ذکر کاربردهایی دیگر متناسب با مواد داده شده درست است).<br/>         (فصل سوم - اتم‌های قبای مواد - کاربرد مواد - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)</p>         |
| ۱۰ | <p>الف) الکترون (۲۵/۰ نمره) پروتون (۲۵/۰ نمره) نوترون (۲۵/۰ نمره)<br/>         ب) الکترون (۲۵/۰ نمره)<br/>         پ) پروتون (۲۵/۰ نمره) و نوترون (۲۵/۰ نمره)<br/>         (فصل سوم - اتم‌های قبای مواد - ذره‌های سازنده اتم - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)</p>  |
| ۱۱ | <p>رسانا: آهن (۲۵/۰ نمره) - طلا (۲۵/۰ نمره)<br/>         نارسانا: گوگرد (۲۵/۰ نمره) - چوب (۲۵/۰ نمره)<br/>         (فصل سوم - اتم‌های قبای مواد - ویژگی فلزات و نافلزات - صفحه ۱۸ و ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>  |
| ۱۲ | <p>الف) یک اتم کربن (۲۵/۰ نمره) - دو اتم اکسیژن (۲۵/۰ نمره)<br/>         ب) هر مولکول کربن دی‌اکسید از ۳ اتم تشکیل شده است. بنابراین دو مولکول کربن دی‌اکسید ۶ اتم دارد.<br/>         اتم <math>۳ \times ۲ = ۶</math> (۵/۰ نمره) (فصل سوم - اتم‌های قبای مواد - مولکول کربن دی‌اکسید - صفحه ۱۹ و ۲۱ کتاب درسی) (دشوار)</p> |
| ۱۳ | <p>الف) عنصر فلز: A (۵/۰ نمره)<br/>         ب) عنصر نافلز: C (۵/۰ نمره)<br/>         پ) ترکیب: B (۵/۰ نمره)<br/>         (فصل سوم - اتم‌های قبای مواد - ساختار اتمی مواد عنصر و ترکیب - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (دشوار)</p>   |