

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷

بارم	سؤالات شیمی همگام ۲ هفتم متوسطه	ردیف
۲ نمره	<p>عبارت‌های ستون سمت راست را به مفاهیم ستون سمت چپ وصل کنید. (یک کلمه در ستون چپ اضافی است).</p> <p>الف) ماده‌ای ترکیب که سه اتمی است.</p> <p>ب) عنصر فلزی سمی است.</p> <p>پ) عنصر نافلزی که به صورت گاز و سمی است.</p> <p>ت) نافلزی جامد که به صورت مولکولی است.</p> <p>• (۱) جیوه</p> <p>• (۲) گوگرد</p> <p>• (۳) کلر</p> <p>• (۴) آب</p> <p>• (۵) مس</p>	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) موفقیت و پیشرفت سریع علم، نتیجه فعالیت مشترک دانشمندان یک رشته و تخصص است.</p> <p>ب) ذره‌های سازنده فلز آلومینیوم، اتم‌های آلومینیوم است.</p> <p>پ) کوچکترین ذره سازنده هر ماده، خواص آن ماده را تعیین می‌کند.</p> <p>ت) کربن برخلاف اکسیژن، از یک نوع اتم تشکیل شده است.</p> <p>درست □ نادرست □</p>	۲
۲ نمره	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) ۴ مولکول گوگرد دارای چند اتم گوگرد است؟</p> <p>۸ (۱) ۳۲ (۲) ۱۶ (۳) ۲۴ (۴)</p> <p>ب) کدام یک از گزینه‌های زیر به ترتیب یک عنصر و یک ترکیب را نشان می‌دهد؟</p> <p>۱) جیوه - مس ۲) آب - جیوه ۳) جیوه - آب ۴) آب - کلر</p> <p>پ) به ترتیب چه تعداد از موارد زیر در آب حل می‌شود و چه تعداد حل نمی‌شود؟</p> <p>«نفت - گوگرد - نمک - اتانول - براده آهن»</p> <p>۱) ۲ - ۳ ۲) ۳ - ۲ ۳) ۱ - ۴ ۴) ۴ - ۱</p> <p>ت) کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>۱) تبدیل علم به عمل را فناوری می‌نامند.</p> <p>۲) دانشمندان تلاش می‌کنند با تبدیل علم به فرآورده‌های مناسب به نیازهای زندگی پاسخ دهند.</p> <p>۳) اغلب فناوری‌ها در کنار مزایا، معایبی نیز دارند.</p> <p>۴) تولید دارو نمونه‌ای از تبدیل علم به عمل است.</p>	۳

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

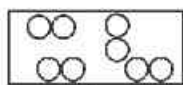
زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷

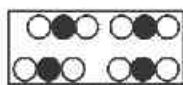
علوی
مؤسسه علمی آموزشی علوی

۲/۲۵ نمره	<p>با استفاده از کلمات داخل پراتنز، جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>«پروتون - نوترون - کربن - کلر - عنصر - ترکیب - هیدروژن - n - p - e - مولکول - اتم - دو - سه»</p> <p>الف) شباهت الکترون و در یک اتم تعداد آنها است. الکترون را با نماد و پروتون را با نماد نشان می دهند.</p> <p>ب) گاز متان از دو اتم و تشکیل شده است. بنابراین یک است.</p> <p>پ) ذره های سازنده گاز به صورت است که از به هم پیوستن اتم به وجود آمده است.</p>	۴
۲ نمره	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) ترکیب:</p> <p>ب) مولکول:</p>	۵
۰/۷۵ نمره	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) ساخت کامپیوتر علم است یا فناوری؟</p> <p>ب) یک مثال از فناوری بزیند که در آن از هر چهار شاخه علوم تجربی استفاده شده است؟</p> <p>پ) یک مورد از فناوری هایی که متخصصان کشورمان در زمینه پزشکی به آن دست یافته اند را بنویسید.</p>	۶
۱/۲۵ نمره	<p>اتمی دارای ۸ پروتون، ۱۰ نوترون است.</p> <p>الف) این اتم دارای چند الکترون است؟</p> <p>ب) جایگاه الکترون ها، پروتون ها، نوترون ها و هسته اتم را با کشیدن یک ساختار اتم مشخص کنید.</p>	۷

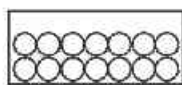
ماده‌های داده شده را به کدام یک از شکل‌های زیر می‌توان نسبت داد؟ چرا؟ «اکسیژن - آب - مس»



A



B



C

۱/۵ نمره

۸

هر اتم اکسیژن دارای ۸ الکترون، ۸ پروتون و ۸ نوترون و هر اتم کربن، ۶ الکترون، ۶ پروتون و ۶ نوترون است.

الف) هر اتم اکسیژن دارای چند ذره ریز است؟

ب) تعداد پروتون‌های هر ذره کربن‌دی‌اکسید چند است؟

پ) ذره‌های سازنده گاز کربن‌دی‌اکسید چیست؟

۲/۲۵ نمره

۹

ت) آیا کربن‌دی‌اکسید یک عنصر است یا یک ترکیب؟

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

۲ نمره	<p>یکی از تفاوت‌های فلزات و نافلزات در چگالی آنها است. چگالی فلزات از چگالی نافلزها بیشتر است یا کمتر؟</p> <p>آزمایشی را طراحی کنید که این پاسخ را نشان دهد.</p>	۱۰
۲ نمره	<p>در یک آزمایش، چند حبه قند به صورت کامل به پودر قند تبدیل شده و در یک لیوان آب ریخته می‌شود. بعد از هم زدن، پودر قند در آب حل می‌شود.</p> <p>الف) آیا ذره‌های قند در آب قابل دیدن هستند یا نه؟ چرا؟</p> <p>ب) برای اینکه بفهمیم ذره‌های قند داخل آب از بین نرفته‌اند چه کاری می‌توانیم انجام دهیم؟</p>	۱۱