

بارم	سؤالات شیمی ترم اول نهم متوسطه	ردیف
۲ نمره	<p>عبارت سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید. (یک کلمه در سمت چپ اضافه است).</p> <p>الف) از درشت مولکولها است.</p> <p>ب) بیشترین عنصر فلزی که در بدن انسان وجود دارد.</p> <p>پ) در کبریت سازی مورد استفاده قرار می گیرد.</p> <p>ت) در مغز مداد کاربرد دارد.</p> <p>(۱) سدیم</p> <p>(۲) فسفر</p> <p>(۳) کربن</p> <p>(۴) کلسیم</p> <p>(۵) نشاسته</p>	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بدن انسان برای ساخت هموگلوبین به اتمهای آهن (Fe^{+3}) نیاز دارد.</p> <p>ب) ذرات تشکیل دهنده ضد یخ (اتیلن گلیکول) مولکولها هستند.</p> <p>پ) در ساختار سدیم کلرید، یون سدیم همانند یون کلرید دارای دو مدار الکترونی است.</p> <p>ت) رسانایی الکتریکی آب نمک نسبت به آب خالص بیشتر است.</p> <p>درست □ نادرست □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p> <p>□ □</p>	۲
۲ نمره	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) با ریختن محلول کدامیک از مواد زیر داخل ظرف A، لامپ روشن می شود؟</p> <p>(۱) شکر - سدیم کلرید</p> <p>(۲) شکر - اتانول</p> <p>(۳) پتاسیم پرمنگنات - کات کبود</p> <p>(۴) اتانول - اتیلن گلیکول</p> <p>ب) کدام عنصر زیر با عنصر (O_8) دارای خواص شیمیایی مشابهی است؟</p> <p>(۱) Na_{11} (۲) N_7 (۳) Mg_{12} (۴) S_{16}</p> <p>پ) کدامیک از گزینههای زیر در مورد <u>بسیار نادرست</u> است؟</p> <p>(۱) از زنجیرهای بلندی تشکیل شده اند.</p> <p>(۲) بسیاری طبیعی فقط از گیاهان به دست می آیند.</p> <p>(۳) دسته ای از درشت مولکولها هستند.</p> <p>(۴) سلولز نوعی درشت مولکول است.</p> <p>ت) در کدام ماده مولکولهای مجزا دیده نمی شود و اجتماعی از یونهاست؟</p> <p>(۱) CH_4 (۲) MgO (۳) H_2O (۴) CO_2</p> 	۳
۲ نمره	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ویژگیهای مواد به نوع آنها بستگی دارد.</p> <p>ب) یک ترکیب، است که برای ضد عفونی کردن بیمارستان و لوازم پزشکی به کار می رود.</p> <p>پ) شکل دیگر گاز اکسیژن، گاز است که از مولکولهای تشکیل شده است. این گاز از رسیدن پرتوهای پر انرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند.</p> <p>ت) عناصر تشکیل دهنده سولفوریک اسید، عنصرهای و می باشد.</p>	۴
۲ نمره	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) پیوند اشتراکی:</p> <p>ب) قانون پایستگی جرم:</p>	۵

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱

۱/۵ نمره	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو کاربرد سولفوریک اسید را بنویسید.</p> <p>ب) پلاستیک چه نوع پلیمری است و یک مورد از اثرات مضر آن در طبیعت را بنویسید.</p> <p>پ) وظیفه اصلی یون سدیم در بدن چیست؟</p>	۶
۱ نمره	<p>در سه ظرف A، B و C محلول کات کبود با غلظت برابر می‌ریزیم و داخل آن‌ها، تیغه‌هایی از جنس آهن، منیزیم و روی قرار می‌دهیم.</p> <p>الف) سرعت تغییر رنگ در سه ظرف آزمایش را بررسی کنید.</p> <p>ب) کدام یک از تیغه‌ها را روی شعله بگیریم با نور سفید خیره کننده می‌سوزد؟</p> 	۷
۲ نمره	<p>واکنش شیمیایی دو اتم سدیم ($_{11}\text{Na}$) و فلورین ($_{9}\text{F}$) را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) آرایش الکترونی (مدل بور) این ذرات را بعد از واکنش رسم کنید.</p> <p>ب) نماد ذرات تشکیل دهنده ترکیب را پس از واکنش بنویسید.</p> <p>پ) بار الکتریکی ترکیب تولید شده پس از واکنش چقدر است؟ چرا؟</p> <p>ت) ترکیب تولید شده یونی است یا کووالانسی؟</p>	۸
۱/۵ نمره	<p>عنصر ($_{13}\text{Al}$) را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) در بیرونی‌ترین مدار خود چند الکترون دارد؟</p> <p>ب) در کدام ستون از جدول تناوبی قرار می‌گیرد؟</p> <p>پ) با کدام یک از عنصرها ($_{5}\text{B}$ و $_{7}\text{N}$ و $_{15}\text{P}$) در یک ستون قرار دارد؟</p>	۹
۲ نمره	<p>در یک واکنش شیمیایی ۲۳ گرم سدیم با ۳۵/۵ گرم کلر واکنش می‌دهد و تبدیل به نمک سدیم می‌شود.</p> <p>الف) چند گرم فراورده تولید می‌شود؟</p> <p>ب) واکنش دهنده‌های آزمایش کدام هستند؟</p> <p>پ) در این واکنش یون مثبت کدام است؟</p> <p>ت) مدار آخر کلر در سدیم کلرید دارای چند الکترون است؟</p> <p>ث) یک ویژگی برای فلز سدیم بنویسید.</p>	۱۰
۱ نمره	<p>با استفاده از مدل‌های مولکولی و با ۲ اتم کربن و ۶ اتم هیدروژن:</p> <p>الف) یک ترکیب مولکولی دو کربنه بسازید.</p> <p>ب) هر یک از اتم‌های کربن چند پیوند داده‌اند.</p> <p>پ) فرمول مولکولی ترکیب را مشخص کنید.</p>	۱۱
۱ نمره	<p>چرا ترکیب‌های یونی در حالت محلول، رسانای جریان الکتریکی هستند؟</p>	۱۲