

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

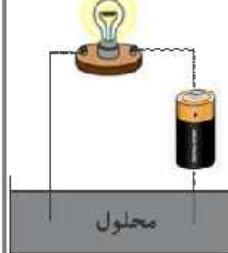
علوی

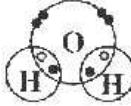
پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۹/۰۸/۱۴۰۰

مؤسسه علمی آموزشی علوی

ردیف	سوالات شیمی نیم‌ترم اول نهم متوسطه	بارم
۱	<p>هریک از توضیحات ستون «الف» را به ماده مناسب در ستون «ب»، وصل کنید.</p> <p>الف</p> <p>(الف) ماده‌ای جلد، سفید رنگ که در حالت محلول رسانای جربان الکتریکی است. • ۱) کات کبود</p> <p>(ب) برای تردشدن مریای کدو‌حلوایی، آن را قبل از پختن مدتی در این ملاه قرار می‌دهند. • ۲) اتیلن گلیکول</p> <p>(پ) ماده‌ای که در رادیاتور خودرو می‌ریزند تا از یخ زدن آب در زمستان • ۳) سدیم کلربید جلوگیری کنند.</p> <p>(ت) ماده‌ای جلد با بلورهای آبی رنگ که در حالت جامد رسنای جربان الکتریکی نیست. • ۴) آب آهک</p>	۱۲ نمره
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) وقتی که اتم‌های دو ناقلز کنار هم قرار می‌گیرند، یک تبادل الکترونی بین آنها رخ می‌دهد. در این حالت اتم‌ها با هم ترکیب می‌شوند و بینند اشتراکی تشکیل می‌دهند.</p> <p>(ب) ترکیب‌های یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی خشی هستند.</p> <p>(پ) بیشتر عنصرها در طبیعت به حالت آزاد (عنصری) یافت می‌شوند.</p> <p>(ت) در شکل داده شده برای نمایش کربن‌دی‌اکسید از مدل گلوله و میله استفاده شده است.</p> 	۱۲ نمره
۳	<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر (Z) نشانه‌ی اتم و (Z^+) یون مربوط به آن باشد، (Z) و (Z^+) در با هم تفاوت دارند.</p> <p>(۱) عدد اتمی (۲) تعداد الکترون‌ها (۳) تعداد پروتون‌ها (۴) تعداد نوترون‌ها</p> <p>(ب) مفهوم کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>(۱) ترکیب‌های یونی شکننده هستند.</p> <p>(۲) اغلب ترکیب‌های یونی در آب حل نمی‌شوند.</p> <p>(۳) ترکیب‌های یونی از کنار هم قرار گرفتن یون‌های مثبت و منفی پدید می‌آید.</p> <p>(۴) در ترکیب‌های یونی، یون‌های مثبت و منفی بر یکدیگر جاذبه وارد می‌کنند.</p> <p>(پ) در آرایش الکترونی داده شده مدار آخر اتم فلور و یون سدیم به ترتیب از راست به چپ، چند الکترون دارد؟</p> <p>(۱) ۸ - ۸ (۲) ۷ - ۸ (۳) ۸ - ۷ (۴) ۱ - ۸</p>	۱۲ نمره
	<p>ت) درون ظرف آب داده شده از کدام ماده حل کنیم تا محلول رسانا شود و لامپ روشن شود؟</p> 	

		جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.						
۲ نمره		<p>الف) پزشکان برای درمان کم خونی و جبران کمبود آهن علاوه بر مصرف غذاهای سرشار از آهن، مصرف قرص آهن یا را تجویز می‌کنند.</p> <p>ب) تخم مرغ سالم درون یک لیوان آب مقطر (فر و می‌رود - غوطه‌ور می‌شود)</p> <p>پ) در پیوند اتم‌های جای داد و ستد الکترون، با یکدیگر الکترون به اشتراک می‌گذارند. (یونی - کوالانسی)</p> <p>ت) دمای جوش آب در با از آب خالص است. (بیشتر - کمتر)</p>						
۲ نمره		<p>مفاهیم داده شده را تعریف کنید.</p> <p>الف) آనیون:</p> <p>ب) کاتیون:</p>						
۱/۵ نمره		<p>شکل داده شده مولکول آب (H_2O) را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) در این مولکول، چه نوع پیوندی بین اتم‌های اکسیژن و هیدروژن وجود دارد؟</p> <p>ب) در مدار آخر اتم اکسیژن قبل از تشکیل مولکول آب، چند الکترون وجود دارد؟</p> <p>پ) در مدار آخر اتم هیدروژن در مولکول آب، چند الکtron وجود دارد؟</p>						
۲ نمره		<p>به پرسش‌های داده شده پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) بدن ما برای ساختن هموگلوبین به کدام بون نیاز دارد؟</p> <p>ب) متن داده شده مربوط به ویژگی‌های کدام بون در بدن است؟</p> <p>«قدار این بون در خون از کاتیون‌های دیگر بیشتر است و یکی از وظایف اصلی آن ایجاد جریان الکتریکی در مغز و اعصاب و ماهیچه‌های بدن به ویژه قلب است.»</p> <p>پ) چه عاملی سبب برقراری جریان الکتریکی در محلول آب و نمک می‌شود؟</p> <p>ت) سدیم هیدروکسید چه نوع ترکیبی است؟ یونی یا مولکولی؟</p>						
۱ نمره		<p>برای هر کدام از موارد داده شده یک کاربرد بنویسید.</p> <table border="1" data-bbox="757 1423 1400 1579"> <thead> <tr> <th>کاربرد</th> <th>ماده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>آمونیاک</td> </tr> <tr> <td></td> <td>اتنول</td> </tr> </tbody> </table>	کاربرد	ماده		آمونیاک		اتنول
کاربرد	ماده							
	آمونیاک							
	اتنول							
۱ نمره		<p>به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) چند گرم کلر برای انجام این واکنش شیمیابی لازم است؟</p> <p>۷/۷ g + ... → ۱۹/۶ g</p> <p>ب) واکنش داده شده و مقدار مواد مصرف و تولید شده به کدام‌یک از قوایین مهم طبیعی اشاره دارد؟</p>						
۱ نمره		<p>چرا در دریاچه‌هایی مانند دریاچه ارومیه که آب بسیار شوری دارند، می‌توان به راحتی شنلور ماند؟ (توضیح دهید)</p>						
۱/۵ نمره		<p>الف) با استفاده از فرمول ساختاری، ترکیبی با دو اتم کربن و چهار اتم هیدروژن بسازید.</p> <p>ب) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید.</p> <p>پ) در این ترکیب مولکولی، هر یک از اتم‌های کربن در چند پیوند شرکت کرده‌اند؟</p>						

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۸/۱۹

مؤسسه علمی آموزشی علوی

۱۲ نمره	<p>از واکنش فلز منیزیم با گاز اکسیژن، منیزیم اکسید به دست می‌آید. با توجه به نمادهای شیمیابی O_{11}^{+}, Mg_8^{+} به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) آرایش الکترونی این دو اتم را رسم کنید.</p> <p>ب) کدامیک با از دست دادن الکترون به ذرهای با مدار ۸ الکترونی تبدیل می‌شود؟</p> <p>پ) کدامیک با گرفتن الکترون به ذرهای با مدار ۸ الکترونی تبدیل می‌شوند؟</p>
------------	---