

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و (شسته): نهم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
 آزمون پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

نام درس: شیمی  
 نام دبیر: فوژان برومند  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶  
 ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ / صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام:	شماره:	<b>سوالات</b>			
۱		<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) عناصر تشکیل دهنده سولفوریک اسید..... و ..... و ..... می باشند.</p> <p>ب) در ساختار گلبول های قرمز خون عنصر ..... به کار رفته است.</p> <p>ج) سدیم کلرید نوعی ترکیب ..... است.</p> <p>د)..... را به عنوان ضد یخ در رادیاتور ماشین می ریزند.</p> <p>ه)..... و ..... نمونه هایی از بسپارهای طبیعی هستند.</p>			
۲		<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بیشتر عنصرها در طبیعت به صورت آزاد یافت می شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) رسانایی الکتریکی آب نمک نسبت به آب خالص بیشتر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) بیشترین عنصر در بدن انسان و پوسته ی زمین اکسیژن می باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) واکنش سدیم با آب آرام تر از واکنش آهن با آب است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>			
۳		<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) گازی که در لایه های بالایی هواکره جلوی رسیدن پرتوهای فرابنفش به زمین را می گیرد، کدام است؟                  (۱) کربن دی اکسید (۲) اوزون (۳) اکسیژن (۴) نیتروژن</p> <p>ب) دانشمندان برای دسته بندی عنصرها، نخستین بار آن ها را در دو دسته ..... و ..... طبقه بندی کردند.                  (۱) خالص - ناخالص (۲) جامد - مایع (۳) رسانا - نارسانا (۴) فلز - نافلز</p> <p>ج) کدام عنصر با <math>^{11}\text{Na}</math> در یک گروه قرار دارد؟                  (۱) <math>^4\text{Be}</math> (۲) <math>^{12}\text{Mg}</math> (۳) <math>^3\text{Li}</math> (۴) <math>^{13}\text{Al}</math></p> <p>د) اتم های فلزی تمایل دارند با ..... الکترون به ..... تبدیل شوند.                  (۱) از دست دادن - کاتیون (۲) از دست دادن - آنیون (۳) گرفتن - کاتیون (۴) گرفتن - آنیون</p>			
۴		<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) قانون پایستگی جرم:</p> <p>ب) آنیون:</p>			

۱	<p>۵ در سه ظرف، محلول کات کبود با غلظت برابر می ریزیم و داخل آن ها تیغه هایی از جنس منیزیم، روی و آهن قرار می دهیم.</p> <p>الف) سرعت تغییر رنگ در سه ظرف را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) کدام یک از تیغه ها را روی آتش بگیریم، با نور سفید خیره کننده می سوزد؟</p>
۳	<p>۶ دو اتم سدیم (<math>^{23}\text{Na}</math>) و فلوئور (<math>^{19}\text{F}</math>) را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) هر کدام در لایه ی آخر خود چند الکترون دارند؟</p> <p>ب) مدل اتمی بور را برای هر یک رسم کنید.</p> <p>ج) ترکیبی که بین این دو ماده تشکیل می شود چه نام دارد؟</p> <p>د) دو ویژگی ترکیب تشکیل شده را بنویسید.</p>
۲	<p>۷ نام ماده ی مورد نظر را بنویسید.</p> <p>الف) جامدی زرد رنگ که در دهانه ی آتشفشان ها یافت می شود : .....</p> <p>ب) ماده ای که در کودهای شیمیایی و چوب کبریت به کار می رود : .....</p> <p>ج) ماده ای که برای ترد شدن کدوخلوایی به کار می رود : .....</p> <p>د) گازی سمی که میکروب کش بوده و در هیدروکلریک اسید به کار می رود : .....</p>
۲	<p>۸ مدل اتمی بور برای عنصرهای فسفر، اکسیژن هلیوم و گوگرد را رسم کنید.</p>
۲	<p>۹ چهار کاربرد سولفوریک اسید را بنویسید.</p>
۲	<p>۱۰ الف) یک پلیمر مصنوعی نام ببرید.</p> <p>ب) دو ضرر آن را بنویسید.</p> <p>پ) مناسب ترین راه برای کاهش معایب این ماده چیست؟</p>
۲	<p>۱۱ الف) دو ویژگی عناصر گروه ۱ را بنویسید.</p> <p>ب) دو ویژگی گروه گازهای نجیب را نام ببرید.</p>
۱	<p>۱۲ آهن چند نوع یون تشکیل می دهد؟ نام ببرید.</p>



اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
**کلید** سؤالات پایان نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

نام درس: شیمی نهم  
نام دبیر: فوژان برومند  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶  
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ - ۰۸:۳۰ **صبح** / عصر  
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) هیدروژن - گوگرد - اکسیژن ه) ابریشم - پشم (موارد دیگر نیز قابل قبول هستند)	د) اتیلن گلیکول هر مورد ۰/۲۵ نمره
۲	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست	هر مورد ۰/۲۵ نمره
۳	الف) ۲ ب) ۴ ج) ۳ د) ۱	هر مورد ۰/۲۵ نمره
۴	الف) در یک واکنش شیمیایی، مجموع جرم واکنش دهنده‌ها با مجموع جرم فراورده‌ها برابر است. ب) اتمی که الکترون گرفته و دارای بار منفی می‌باشد.	هر مورد ۰/۵ نمره
۵	الف) در ظرف حاوی منیزیم تغییر رنگ سریع‌تر اتفاق می‌افتد زیرا سرعت واکنش منیزیم از روی و آهن بیشتر است. منیزیم < روی < آهن ب) منیزیم نمره ۰/۲۵	هر مورد ۰/۲۵ نمره
۶	الف) سدیم یک الکترون - فلئوئور ۷ الکترون ب) سدیم ج) یونی د) شکننده هستند - به آب خاصیت رسانایی می‌دهند. ۱ نمره	فلئوئور ۱ نمره شکننده هستند - به آب خاصیت رسانایی می‌دهند. ۱ نمره
۷	الف) گوگرد ب) فسفر ج) آمونیاک د) کلر	هر مورد ۰/۵ نمره
۸	فسفر هر مورد ۰/۵ نمره	گوگرد هلیوم اکسیژن
۹	تهیه کود شیمیایی - تهیه رنگ - تولید پلاستیک - چرم سازی - خودروسازی - تولید شوینده‌ها (۴ مورد) هر مورد ۰/۵ نمره	
۱۰	الف) پلاستیک ب) به راحتی در طبیعت تجزیه نمی‌شود - زباله‌های آن بخارهای سمی تولید می‌کنند ۱ نمره ج) بازیافت نمره ۰/۵	
۱۱	الف) نرم هستند - با چاقو به راحتی بریده می‌شوند - به شدت با اکسیژن واکنش پذیرند - زیر نفت نگهداری می‌شوند. (۲ مورد) هر مورد ۰/۵ نمره ب) ظرفیت لایه ی آخر الکترونی آنها تکمیل است - پایدارند - واکنش پذیری خیلی کمی دارند - همگی گازند (۲ مورد) هر مورد ۰/۵ نمره	
۱۲	دو نوع - آهن +۲ یا فرو و آهن +۳ یا فریک	
جمع بارم: ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: فوژان برومند امضاء: