

نام و نام خانوادگی:.....
 مقطع و رشته: نهم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
 امتحانات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
 www.sarayedaneesh.com
 ۰۲۱-۶۹۳۶۰۱۱

نام درس: شیمی
 نام دبیر: الهه مرزوق
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۷
 ساعت امتحان: ۷:۳۰ صبح
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
پ.ج	سؤالات		پ.ج
۱/۵	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (الف) بین فلز و نافلز پیوند تشکیل می شود. (یونی - اشتراکی) (ب) را در رادیاتور خودرو می ریزند تا از یخ زدن آب جلوگیری کند. (اتیلن گلیکول - اتانول) (پ) برای این که مربای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن مدتی در قرار می دهند. (ت) از واکنش گاز و گاز گاز آمونیاک تشکیل می شود. (ث) فراوان ترین عنصر در بدن ما است.		۱
۱/۵	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) فسفر فلزی است که در صنعت کاربردهای زیادی دارد. (ب) گروه فلزهای قلیایی (گروه اول) با گرفتن الکترون به حالت پایدار می رسند. (پ) مقدار یون آهن در خون از کاتیون های دیگر بیشتر است. (ت) از کلر برای ضد عفونی کردن آب استفاده می شود. (ث) روغن زیتون یک درشت مولکول بسپار است. (ج) در ساختار سولفوریک اسید فلزات حضور ندارند.		۲
۱	گزینه صحیح را علامت بزنید. (الف) سرعت واکنش کدام فلز با اکسیژن نسبت به بقیه بیشتر است؟ (۱) روی (۲) آهن (۳) سدیم (۴) مس (ب) کدام بسپار با بقیه تفاوت دارد؟ (۱) گوشت (۲) پلاستیک (۳) پشم (۴) نشاسته (پ) کدام گاز نقش اصلی را در جلوگیری از رسیدن پرتوهای خطرناک فرابنفش به زمین برعهده دارد؟ (۱) اکسیژن (۲) آرگون (۳) هلیوم (۴) اوزون (ت) کدام ماده را به آب مقطر اضافه کنیم تا با قرار گرفتن محلول حاصل در مدار الکتریکی لامپ روشن شود؟ (۱) کلسیم اکسید (۲) شکر (۳) آمونیاک (۴) اتانول		۳

۴	مفاهیم و عبارت‌های زیر را تعریف کنید: الف) قانون پایستگی جرم: ب) کاتیون:	۱
۵	فرمول مولکولی یا یونی موارد زیر را بنویسید. الف) سولفوریک‌اسید: ب) منیزیم‌اکسید: پ) سدیم کلرید: ت) گاز اوزون:	۲
۶	مقداری (سولفات آهن) را در آب حل می‌کنیم و فلزات زیر را در شرایط یکسان به طور جداگانه داخل محلول قرار می‌دهیم. برای هر فلزی که داخل محلول قرار می‌گیرد مشخص کنید واکنشی انجام می‌شود یا خیر؟ (با ذکر دلیل) الف) مس: ب) روی: پ) منیزیم: ت) طلا:	۲
۷	با توجه به آرایش الکترونی ذرات مقابل به سوال‌ها پاسخ دهید. الف) کدام عنصر با عنصر کربن هم‌گروه می‌شود؟ چرا؟ ب) کدام عنصر با عنصر نیتروژن هم‌دیف می‌شود؟ چرا؟	۱/۵

۸	واکنش سدیم هیدروکسید و مس سولفات را نوشته و فراورده‌های این واکنش را مشخص کنید.	۱
۹	چهار ویژگی ترکیب‌های یونی را بنویسید.	۱
۱۰	چگونگی تشکیل پیوند در ترکیب منیزیم کلرید را به طور کامل توضیح دهید. (پیوند بین عنصر منیزیم و عنصر کلر)	۱
۱۱	نوع پیوند مولکولی (یگانه، دوگانه یا سه‌گانه) را در مولکول‌های زیر با رسم شکل مشخص کنید. الف) مولکول آمونیاک: ب) مولکول گاز اکسیژن:	۱/۵



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

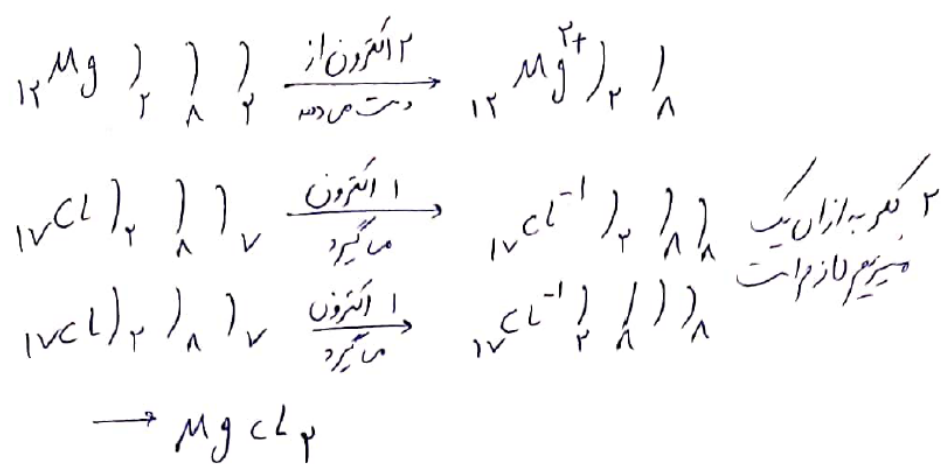


www.sarayedanesh.com

نام درس: شیمی نهم
نام دبیر: الهه مرزوق
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۷
ساعت امتحان: ۷:۳۰ **صبح**
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) یونی (ب) اتیلن گلیکول (پ) آب آهک (ت) هیدروژن و نیتروژن (ث) اکسیژن	
۲	الف) نادرست (ب) نادرست (پ) نادرست (ت) درست (ث) نادرست (ج) درست	
۳	الف) گزینه ۳: سدیم (ب) گزینه ۲: پلاستیک (پ) گزینه ۴: اوزون (ت) گزینه ۱: کلسیم اکسید	
۴	الف) در واکنش های شیمیایی مجموع جرم واکنش دهنده ها با مجموع جرم فراورده ها برابر است. ب) ذره ای که الکترون از دست می دهد و بار مثبت می گیرد. (در ترکیب های یونی بخش فلزی که الکترون از دست داده و یون مثبت می سازد را کاتیون می گویند).	
۵	سولفوریک اسید: H_2SO_4 سدیم کلرید: $NaCl$ منیزیم اکسید: MgO گاز اوزون: O_3	
۶	الف) مس: واکنش انجام نمیشود چون واکنش پذیری مس از آهن کمتر است. ب) روی: واکنش انجام میشود چون واکنش پذیری روی از آهن بیشتر است. پ) منیزیم: واکنش انجام میشود چون واکنش پذیری منیزیم از آهن بیشتر است. ت) طلا: واکنش انجام نمیشود چون طلا واکنش ناپذیر است.	
۷	الف) عنصر X چون تعداد الکترون های لایه آخر آن با عنصر کربن برابر است (کربن ۶ الکترون دارد یعنی در لایه دوم آن ۴ الکترون قرار می گیرد که مشابه تعداد الکترون های لایه آخر X است). ب) عنصر Z چون نیتروژن با عدد اتمی ۷ دو لایه الکترون دارد عنصر Z هم دو لایه الکترونی دارد پس هر دو در ردیف دوم قرار دارند.	
۸	$2NaOH + CuSO_4 \rightarrow Cu(OH)_2 + Na_2SO_4$ سدیم هیدروکسید + مس سولفات → مس هیدروکسید + سدیم سولفات	
۹	۱- شکننده هستند. ۲- در مجموع خنثی هستند. ۳- در حالت محلول رسانای جریان الکتریکی هستند. ۴- با حل شدن در آب خواص آب مثل چگالی و نقطه ذوب و جوش را تغییر می دهند.	

۱۰



۱۱

