

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

امتحانات نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.saravedanesh.com

 ۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: شیمی

نام دبیر: فوژان برومند

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	نام	تاریخ	نام	تاریخ
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) هوای پاک مخلوط _____ و _____ است. ب) نوار _____ روی شعله‌ی چراغ به سرعت می‌سوزد و نور خیره کننده‌ای تولید می‌کند. پ) مقدار یون _____ در خون از کاتیون‌های دیگر بیشتر است.				
۲	درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید. الف) ترکیب‌های مولکولی شکننده هستند و در اثر ضربه خرد می‌شوند. ب) ترکیب مولکولی بین دو اتم فلز تشکیل می‌شود. پ) بیشترین عنصر در پوسته‌ی زمین، سیلیسیم می‌باشد. ت) عنصرهایی که در یک ردیف جدول قرار می‌گیرند، خواص مشابهی دارند.	درست <input type="checkbox"/>	نادرست <input type="checkbox"/>	درست <input type="checkbox"/>	نادرست <input type="checkbox"/>
۳	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. الف) ظرفی از جنس _____ با محلول کات کبود واکنش _____ (۱) آهن - نمی‌دهد (۲) آهن - می‌دهد (۳) مس - نمی‌دهد (۴) مس - می‌دهد ب) ردیف کدام یک از عناصر زیر با بقیه متفاوت است؟ (۱) ^{12}Mg (۲) ^{14}Si (۳) ^{8}O (۴) ^{17}Cl پ) کدام یک ترکیب یونی نیست؟ (۱) MgO (۲) FeCl_2 (۳) NH_3 (۴) NaF ت) کدام ترکیب زیر باعث روشن شدن لامپ در مدار نمی‌شود؟ (۱) محلول کات کبود (۲) محلول سدیم کلرید (۳) محلول پتاسیم هیدروکسید (۴) اتانول				
۴	هر یک از ویژگی‌های نوشته شده، مربوط به کدام عنصر می‌باشد؟ الف) جامدی زردرنگ در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش : ب) در خمیردندان به کار می‌رود تا از پوسیدگی جلوگیری کند : پ) فلزی نرم که به راحتی با چاقو بریده می‌شود و در نمک خوراکی وجود دارد. ت) عنصری که در هوا به دو صورت دو اتمی و سه اتمی یافت می‌شود :				

۳	<p>۵ الف) یکی از ویژگی‌هایی که بر اساس آن می‌توان عنصرها را طبقه‌بندی کرد، چیست؟</p> <p>ب) عنصرها بر چه اساس در یک ستون قرار می‌گیرند؟</p> <p>پ) عنصرهای ${}^7\text{N}$ و ${}^{11}\text{Na}$ به کدام ستون‌های جدول تناوبی تعلق دارند؟</p> <p>ت) مدل اتمی بور را برای عنصرهای نام برده شده در قسمت پ رسم کنید.</p>
۴	<p>۶ الف) بسیار به چه معناست؟</p> <p>ب) چهار بسیار طبیعی نام ببرید.</p> <p>پ) پرکاربردترین بسیار مصنوعی چه نام دارد؟ استفاده از آن چه ضرری برای محیط زیست دارد؟ (دو مورد)</p>
۱	<p>۷ کاربرد هر یک از ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>الف) اتیلن گلیکول :</p> <p>ب) آب آهک :</p>
۱/۵	<p>۸ واکنش شیمیایی سدیم هیدروکسید و کات کبود را نوشته و اگر لازم بود، آن را موازنه کنید.</p>
۲	<p>۹ با توجه به ترکیب MgO :</p> <p>الف) کدام یک از عناصر کاتیون و کدام یک آنیون است؟</p> <p>ب) تعداد الکترون‌های لایه‌ی آخر در اتم هر کدام چند عدد می‌باشد؟</p> <p>پ) آیا این ترکیب در مجموع خنثی است؟ چرا؟</p>
۰/۵	<p>۱۰ قانون پایستگی جرم را تعریف کنید.</p>
۱	<p>۱۱ چرا در برخی دریاچه‌های بسیار شور، می‌توان روی آب شناور ماند و حتی روزنامه خواند؟</p>
۱	<p>۱۲ با توجه به مولکول متان (CH_4) :</p> <p>الف) اتم کربن و هیدروژن هر کدام چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهند؟</p> <p>ب) شکل مولکول متان بعد از تشکیل پیوندهای اشتراکی را رسم کنید.</p>
صفحه ی ۲ از ۲	



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

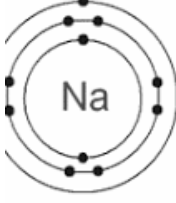
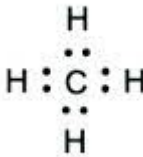
نام درس: شیمی نهم

نام دبیر: فوژان برومند

تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۳

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء: مدیر
۱	الف) همگن - گازی شکل ب) منیزیم	پ) سدیم هر مورد ۰/۵ نمره
۲	الف) نادرست ب) نادرست	ت) نادرست هر مورد ۰/۵ نمره
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳	ت) گزینه ۴ هر مورد ۰/۲۵ نمره
۴	الف) گوگرد ب) فلوئور	ت) اکسیژن هر مورد ۰/۵ نمره
۵	الف) تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم‌ها ب) معمولاً اتم‌هایی که تعداد الکترون‌های لایه‌ی آخر آن‌ها یکسان است، در یک ستون قرار می‌گیرند. پ) عنصر ${}^7\text{N}$: ستون هفتم اصلی یا هفدهم عنصر ${}_{11}\text{Na}$: ستون اول	هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره
	 	
۶	الف) دسته ای از درشت مولکول‌ها که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به دست می‌آیند. ب) پشم - پنبه - نشاسته - گوشت (موارد صحیح دیگر نیز قابل قبول است) پ) پلاستیک در محیط زیست به راحتی تجزیه نمی‌شوند - برای مدت‌های طولانی در طبیعت باقی می‌مانند - سوزاندن آن‌ها بخارهای سمی وارد هوا می‌کند. (دو مورد کافی است)	هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره
۷	الف) به عنوان ضد یخ در ماشین می‌ریزند تا از یخ زدن آب جلوگیری کند. ب) برای اینکه مربای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در آب آهک قرار می‌دهند.	هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره
۸	$2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2$	هر مورد ۰/۵ نمره
۹	الف) منیزیم الکترون از دست داده و کاتیون است و اکسیژن الکترون می‌گیرد و آنیون است. ب) منیزیم در لایه‌ی آخر خود دو الکترون و اکسیژن در لایه‌ی آخر خود ۶ الکترون دارد. پ) بله (۰/۲۵ نمره) - زیرا تعداد بارهای مثبت و منفی با هم برابر است.	هر مورد ۰/۵ نمره هر مورد ۰/۵ نمره (۰/۲۵ نمره)
۱۰	در یک واکنش شیمیایی تعداد اتم‌ها در سمت واکنش دهنده با تعداد اتم‌ها در سمت فرآورده با هم برابر است.	
۱۱	نمک یک ترکیب یونی است و وقتی در آب حل می‌شود باعث افزایش چگالی آب می‌شود. در نتیجه افراد به دلیل اختلاف چگالی زیاد روی آب شناور می‌مانند.	
۱۲	الف) اتم کربن چهار پیوند و هر اتم هیدروژن یک پیوند 	هر مورد ۰/۲۵ نمره
	ب)	هر مورد ۰/۵ نمره
جمع بارم: ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح: فوژان برومند	امضاء: