

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و (شسته): .....

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 ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی

نام دبیر: احسان آذین

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۲۶

ساعت امتحان: صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضا، مدیر			
ردیف	سؤالات	ردیف	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات علمی مناسب پر کنید.</p> <p>الف) یکی از ویژگی های ..... آن است که اجزای تشکیل دهنده آن خواص اولیه خود را حفظ می کنند.</p> <p>ب) سوختن تغییری ..... است که با تولید ..... و ..... همراه است.</p> <p>ج) محلول کات کبود در آب به رنگ ..... و واکنش آن با میخ آهنی از نوع واکنش ..... است.</p> <p>د) به اتم های یک عنصر، که تعداد ..... متفاوت دارند، ایزوتوپ های آن عنصر می گویند.</p> <p>ه) در واکنش سوختن هیدروکربن ها به آب و کربن دی اکسید تولید شده ..... می گویند.</p>	۲	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در یون منیزیم (<math>Mg^{2+}</math>) تعداد الکترون ها از تعداد پروتون ها بیشتر است</p> <p>ب) موادی که موجب افزایش سرعت یک تغییر شیمیایی می شوند، واکنش دهنده نام دارند.</p> <p>پ) ذوب بستنی بر اثر افزایش دما تغییر فیزیکی و از نوع گرماده است.</p> <p>ت) پس از مخلوط کردن آب و نفت خواص ماده نهایی تغییراتی خواهد شد.</p>	۲	
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه درست است؟</p> <p>۱) حل شدن نمک پتاسیم نترات در آب با افزایش دما کمتر می شود</p> <p>۲) آلیاژها محلول هایی جامد در مایع هستند.</p> <p>۳) حل شدن گاز اکسیژن در آب با افزایش دما کاهش می یابد.</p> <p>۴) حالت فیزیکی محلول ها مانند یکدیگر است.</p> <p>کدامیک از ایزوتوپ های هیدروژن پرتوزاست؟</p> <p>الف) <math>^1H</math>      ب) <math>^2H</math>      ج) <math>^3H</math>      د) هیچکدام</p>	۱	
۴	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) خاک باغچه چه نقشی در سوختن قند دارد؟</p> <p>ب) گازی بی رنگ، بی بو و سمی که در هنگام کمبود اکسیژن در واکنش سوختن تولید می شود چه نام دارد؟</p> <p>پ) ته نشین شدن ویژگی کدام گروه از مخلوط ها است؟</p>	۱/۵	
۵	<p>به ترتیب برای جدا کردن اجزا مخلوط های زیر کدام وسیله یا روش را پیشنهاد می کنید؟</p> <p>مخلوط آب و روغن-مخلوط آب و خاکشیر-مخلوط آب و الکل-مخلوط شیر و چربی</p>	۲	



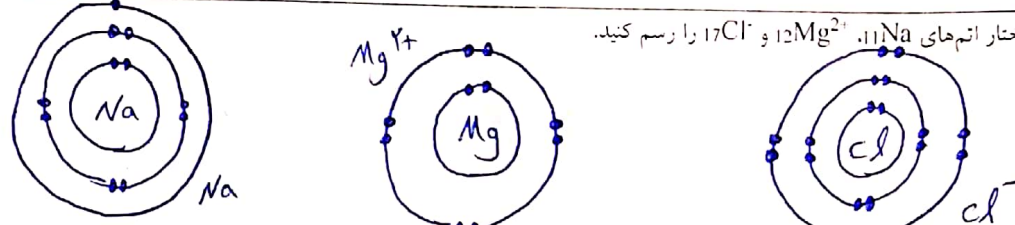
نام درس: شیمی  
 نام دبیر: احسان آذین  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۲۶  
 ساعت امتحان: صبح  
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: ..... هشتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات علمی مناسب پر کنید.</p> <p>الف) یکی از ویژگی‌های <u>محلول</u> آن است که اجزای تشکیل دهنده آن خواص اولیه خود را حفظ می‌کنند.</p> <p>ب) سوختن تغییر شیمیایی است که با تولید <u>فوتون</u> و <u>گرمای</u> همراه است.</p> <p>ج) محلول کات کبود در آب به رنگ <u>بنفش</u> و واکنش آن با میخ آهنی از نوع واکنش <u>شیمیایی</u> است.</p> <p>د) به اتم‌های یک عنصر که تعداد <u>پروتون</u> متفاوت دارند، ایزوتوپ‌های آن عنصر می‌گویند.</p> <p>ه) در واکنش سوختن هیدروکربن‌ها به آب و کربن دی‌اکسید تولید شده <u>گرمای</u> می‌گویند.</p>	۲
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در یون منیزیم (<math>Mg^{2+}</math>) تعداد الکترون‌ها از تعداد پروتون‌ها بیشتر است <u>غلط</u> <math>10e, 12p</math></p> <p>ب) موادی که موجب افزایش سرعت یک تغییر شیمیایی می‌شوند، واکنش دهنده نام دارند. <u>غلط</u> <u>کاتالیزگر</u></p> <p>پ) ذوب بستنی بر اثر افزایش دما تغییر فیزیکی و از نوع گرماده است. <u>غلط</u> <u>گرمای</u></p> <p>ت) پس از مخلوط کردن آب و نفت خواص ماده نهایی تغییراتی خواهد شد. <u>غلط</u> <u>در هم حل نمی‌شوند واکنش نمی‌دهند</u></p>	۲
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه درست است؟</p> <p>۱) حل شدن نمک پتاسیم نترات در آب با افزایش دما کمتر می‌شود</p> <p>۲) آلیاژها محلول‌هایی جامد در مایع هستند.</p> <p>۳) حل شدن گاز اکسیژن در آب با افزایش دما کاهش می‌یابد. ✓</p> <p>۴) حالت فیزیکی محلول‌ها مانند یکدیگر است.</p> <p>کدامیک از ایزوتوپ‌های هیدروژن پرتوراست؟</p> <p>الف) <math>^1H</math>      ب) <math>^2H</math>      ج) <math>^3H</math> ✓      د) هیچکدام</p>	۱
۴	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) خاک باغچه چه نقشی در سوختن قند دارد؟ <u>باعث سردی شدن سوختن می‌شود.</u></p> <p>ب) گازی بی‌رنگ، بی‌بو و سمی که در هنگام کسود اکسیژن در واکنش سوختن تولید می‌شود چه نام دارد؟ <u>کربن مون‌اکسید</u></p> <p>پ) ته نشین شدن ویژگی کدام گروه از مخلوط‌ها است؟ <u>تعلیق یا سو سیالین</u></p>	۱/۵
۵	<p>به ترتیب برای جدا کردن اجزا مخلوط‌های زیر کدام وسیله یا روش را پیشنهاد می‌کنید؟</p> <p><u>تقطیر</u>      <u>کامد صافی</u>      <u>تقطیر</u></p> <p>مخلوط آب و روغن-مخلوط آب و خاکشیر-مخلوط آب و الکل-مخلوط شیر و چربی <u>گرمای</u> (سانتریفیوژ)</p>	۲

۳	<p>در هریک از موارد زیر حلال و حل شونده را مشخص کنید.</p> <p>الف) نوشابه گازدار ← حلال: نوشابه          ب) هوا ← حلال: گاز نیتروژن          ج) الکل ۸۰٪ ← حلال: آب          د) محلول آبی کات کبود ← حلال: آب          ه) آلیاژ نیکروم (۶۰٪ نیکل - ۴۰٪ کروم) ← حلال: نیکل          ت) آب نمک ← حلال: آب</p> <p>حل شونده: گاز کربن دی اکسید          حل شونده: اکسیژن و باقی گازها          حل شونده: الکل          حل شونده: کات کبود <math>CuSO_4</math>          حل شونده: کروم          حل شونده: نیکل</p>	۶
۱۵	<p>ساختار اتم‌های <math>Na</math>، <math>Mg^{2+}</math> و <math>Cl^{-}</math> را رسم کنید.</p> 	۷
۱	<p>سه ضلع مثلث آتش را نام ببرید و بگویید زمانی که از پتو به برای خاموش کردن آتش استفاده می‌شود کدامیک از این سه ضلع محدود می‌شود؟</p> <p>اکسیژن - کربن - ماده‌ی سوختنی</p> <p>اکسیژن محدود می‌شود.</p>	۸
۲	<p>چگونه می‌توان مخلوط خاک اره، براده آهن، نمک و ماسه را از هم جدا کرد (به طور کامل توضیح داده شود).</p> <p>براده‌ی آهن را با آهنربا جذب می‌کنیم - آب را به باقی مواد اضافه می‌کنیم و خاک اره روی آب شناور می‌شود و آن را جمع می‌کنیم. آب را از صافی یا الک رد می‌کنیم و ماسه جدا می‌شود و سپس به آب طررت می‌دهیم تا نجار شود و رنگ باقی می‌ماند.</p>	۹
۴	<p>خالص (عنصر یا ترکیب) و ناخالص (همگن یا ناهمگن) بودن هر یک از موارد زیر را مشخص کنید. لطفاً در صورت خالص بودن به عنصر یا ترکیب بودن و در صورت ناخالص بودن به همگن یا ناهمگن بودن اشاره شود.</p> <p>آب مقطر: خالص - ترکیب - دوق - ناخالص - ناهمگن - سرکه          مس: خالص - عنصر - آلیمنو: ناخالص - ناهمگن - نمک: خالص - ترکیب - آهن: خالص - عنصر          شربت معده: ناخالص - ناهمگن</p>	۱۰
صفحه ۲ از ۲		

جمع بارم: ۲۰ نمره