

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش (واحد حافظ)

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: شیمی

نام دبیر: جواد احمدی شاعر

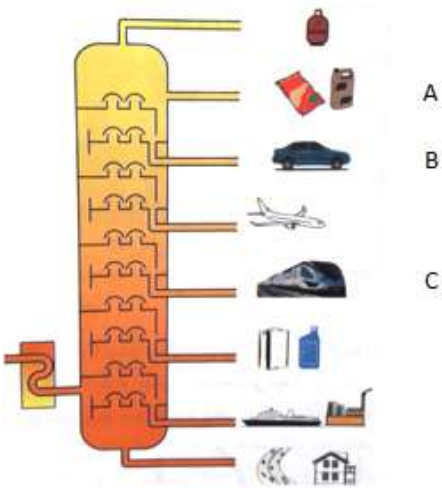
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲

ساعت امتحان: ۴۵ : ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی	نام دبیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	
ردیف	سؤالات	نام	نمره	
۱	درستی و نادرسی جملات زیر را با ذکر دلیل بنویسید. الف- در ایجاد پیوند یونی، همه ذره ها در مدار آخر خود ۸ الکترون خواهند داشت. ب- ترکیب های یونی و کووالانسی از نظر بار الکتریکی خنثی هستند.			
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف- عنصر هم در پوسته ی زمین و هم در بدن انسان بیشترین درصد را دارد. ب- یون..... در تنظیم فعالیت های قلب نقش دارد. ج- هر چه هیدروکربن تعداد اتم کربن بیشتر داشته باشد، نیروی ربایش بین ذره های آن و دمای جوش آن است.			
۳	الف- واکنش فلز مس با گاز اکسیژن را بنویسید. ب- سه ویژگی فلز مس که سبب افزایش کاربرد آن در زندگی روزمره می شود را نام ببرید.			
۴	آهن در شرایط مساعد با اکسیژن واکنش می دهد و طلا واکنش نمی دهد. این جمله کدام ویژگی فلزات را نشان می دهد؟			
۵	آرایش اتمی اکسیژن را رسم کنید و سه ماده که در آن اتم اکسیژن وجود دارد را بنویسید.			
۶	تفاوت و شباهت مدل اتمی فلوئور و کلر را با رسم شکل مشخص کنید.			
صفحه ی ۱ از ۳				

ردیف	سؤالات	پاسخ
۷	عنصر A هم گروه با اتم اکسیژن و هم ردیف با سدیم است. عنصر B هم گروه با اتم کلسیم و هم ردیف با عنصر فسفر است. الف - A و B کدام اند؟ ب- محصول تولید شده از واکنش A و B را نام ببرید. ج- واکنش تولید آن را با رسم آرایش الکترونی نشان دهید.	۲
۸	کدام ماده درشت مولکول، کوچک مولکول و پلیمر است؟ «نشاسته، آمونیاک، ابریشم و چربی»	۱/۵
۹	وقتی مقداری نمک در آب می ریزیم، پس از مدتی همه ی نمک حل شده و کل آب مزه شوری می گیرد. این آزمایش کدام ویژگی ترکیبات یونی را نشان می دهد؟ آزمایش دیگری بنویسید که این ویژگی را نشان می دهد.	۱
۱۰	از واکنش اتم های زیر در شرایط یکسان کدام ترکیب ها ایجاد می شود؟ رسم شکل الزامی است. منیزیم / کالر سدیم / اکسیژن آلومینیم / اکسیژن کلسیم / فلوئور	۲
۱۱	الف - یون آهن در گلبول قرمز چه نقشی دارد؟ ب- برای کمبود آهن پزشکان کدام ترکیب را پیشنهاد می کنند؟	۱
۱۲	الف - چرا تخم مرغ در آب دریاچه ی ارومیه فرو نمی رود؟ ب- برای اینکه در آب فرو برو چه کار می توان کرد؟	۱
۱۳	الف - پیوند کووالانسی را تعریف کنید. ب - نحوه ی تشکیل مولکول متان را با رسم شکل نشان دهید.	۱
صفحه ی ۲ از ۳		

ردیف	سؤالات	نمره
۱	الف - برش نفتی چیست؟ ب-مقایسه ای بین اندازه‌ی مولکول‌ها در برش‌های A، B و C انجام دهید. ج- رنگ مخلوط‌ها در کدام برش A، B و C تیره‌تر است؟ د- اساس جداسازی برش‌ها در برج تقطیر چیست؟ 	۱۴
۱	الف - چرخه چیست؟ ب- در چرخه‌ی کربن، کربن به چه صورتی تولید یا مصرف می‌شود؟	۱۵
۱	مخلوطی از دو هیدروکربن C_6H_{14} (با دمای جوش ۶۸ درجه‌ی سانتی‌گراد) و C_9H_{20} (با دمای جوش ۱۵۱ درجه‌ی سانتی‌گراد) در اختیار داریم. به طور کامل توضیح دهید که چگونه می‌توان این دو مخلوط را با روش تقطیر ساده از هم جدا کرد؟	۱۶
۱	علت تلاش برای بازیابی مجدد پلاستیک‌ها چیست؟(دو دلیل)	۱۷
۰/۵	واکنش زیر را با رسم شکل کامل کنید $n C_2H_4 \rightarrow$	۱۸
	سوال امتیازی: نحوه‌ی پخش نمک طعام در هنگام حل شدن در آب را نشان دهید.	
صفحه‌ی ۳ از ۳		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش (واحد حافظ)

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۷-۹۸

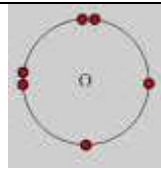
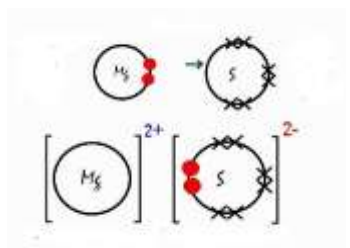
نام درس: شیمی - نهم

نام دبیر: هواد امدی شعار

تاریخ امتحان: ۱۲ / ۱۰ / ۱۳۹۷

ساعت امتحان: ۸:۴۵ - ۹:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف- نادرست - لیتیم در یک ترکیب یونی، به آرایش ۲ الکترون در مدار آخر خود می رسد. ب- درست	
۲	الف- اکسیژن ب- سدیم یا پتاسیم ج- بیشتر-بیشتر	
۳	سدیم اکسید $\rightarrow$ اکسیژن + سدیم ب- رسانایی الکتریکی زیاد-مقاومت در برابر خوردگی-قابلیت مفتول شدن	
۴	فلزها واکنش پذیری یکسانی ندارند.	
۵	 ب- مولکول اکسیژن، مولکول ازون و سولفوریک اسید	
۶	شباهت: هر دو در لایه آخر خود ۷ الکترون دارند. تفاوت: فلئور دارای ۲ لایه و کلر دارای ۳ لایه الکترونی حاوی الکترون است.	
۷	A: گوگرد B: منیزیم ب- MgS 	
۸	نشاسته: درشت مولکول (پلیمر) آمونیاک: کوچک مولکول ابریشم: درشت مولکول (پلیمر) چربی : درشت مولکول	
۹	ترکیبات یونی در آب در حل می شوند و یون ها در سراسر آب پراکنده می شوند.	
۱۰	CaF_2 Al_2O_3 Na_2O $MgCl_2$	
۱۱	الف- گلبول های قرمز خون به دلیل داشتن اتم های آهن می تواند گاز اکسیژن را از شش بگیرد و به همه یاخته های بدن برساند و گاز کربن دی اکسید تولید شده در یاخته ها را به شش ها برگرداند. ب-فروس سولفات (قرص آهن)	
۱۲	الف - حل شدن نمک در آب سبب بالا بردن چگالی آب میشود تا حدی که چگالی آب از چگالی تخم مرغ بیشتر میشود. ب - اضافه کردن آب به محلول اولیه می تواند سبب کاهش چگالی آب و فرو رفتن نمک شود.	

۱۳	الف - پیوندی است که ناشی از به اشتراک گذاشتن الکترون بین دو اتم ایجاد می شود. $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}:\text{C}:\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$ ب -
۱۴	در تقطیر جز به جز برج تقطیر، اجزای سازنده نفت به طور کامل از هم جدا نمی شود. بلکه آنها را به صورت مخلوطی از چند هیدروکربن که دمای جوش نزدیک به هم دارند از هم جدا می شوند. هر یک از این مخلوط ها را یک برش گویند. ب- $C > B > A$ ج- C د- اختلاف در دمای جوش اجزا
۱۵	الف - مجموعه ای از تغییرهاست که هیچ گاه به پایان نمی رسد و بارها و بارها تکرار می شود. ب - کرین دی اکسید
۱۶	با استفاده از روش تقطیر جز به جز ابتدا مخلوط را گرم می کنند. در دمای نزدیک ۶۸ درجه سانتی گراد جز اول شروع به جوشیدن و جدا شدن از مخلوط می شود.
۱۷	در طبیعت به راحتی تجزیه نمی شوند سوزاندن آنها بخارات سمی ایجاد می کند.
۱۸	$\begin{array}{ccc} \text{H} & & \text{H} \\ & \backslash & / \\ & \text{C} = \text{C} \\ & / & \backslash \\ \text{H} & & \text{H} \end{array} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C} - \text{C}- \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}_n$
جمع بارم : ۲۰ نمره نام و نام خانوادگی مصحح : جواد احمدی شعار امضاء:	