

نام و نام خانوادگی:

مقطع و (شبه): نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه: ۲ سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دیرستان غیردولتی دخترانه دوره اول متوسطه (واحد رسالت)

آزمون میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷

نام درس: شیمی

نام دبیر: منیره پریوری

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۱/۲۰

ساعت امتحان: ۷:۱۵ صبح

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. (الف) بخش عمده گاز نیتروژن برای تولید به کار می رود. (ب) ماده اولیه تولید بسپارهای مصنوعی است (نفت / زغال سنگ) (پ) بدن ما برای ساختن هموگلوبین به یون نیاز دارد. (ت) عناصری که در یک ردیف جدول تناوبی قرار دارند، تعداد برابر دارند (الکترون لایه آخر / مدار الکترونی) (ث) در پیوند یونی، فلزات با (از دست دادن / گرفتن) الکترون، به یون (منفی / مثبت) تبدیل می شود. (ج) در برج تقطیر، نقطه جوش ماده ای که در برش های بالاتر جدا می شود، از بقیه (کمتر / بیشتر) است و تعداد کربن های آن است (کمتر / بیشتر)	۲	
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱) فلزی نرم که به شدت با آب واکنش می دهد، از ویژگی های کدام عنصر زیر است؟ (الف) نئون (ب) کلر (ج) سدیم (د) مس (۲) واکنش پذیری کدام یک از فلزات زیر در محلول مس سولفات بیشتر است؟ (الف) طلا (ب) آهن (ج) منیزیم (د) روی (۳) کدام یک از موارد زیر یک بسپار جانوری است؟ (الف) سلولز (ب) نشاسته (ج) پشم (د) پنبه (۴) محلول کدام یک از ترکیبات زیر، رسانای جریان الکتریکی است؟ (الف) شکر (ب) اتانول (ج) کربن دی اکسید (د) نمک خوراکی (۵) بین کدام یک از اتم های زیر می تواند پیوند اشتراکی تشکیل شود؟ (الف) سدیم و کلر (ب) اکسیژن و هیدروژن (ج) سدیم و اکسیژن (د) آهن و اکسیژن (۶) کدام هیدروکربن زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟ (الف) C_2H_4 (ب) C_4H_{10} (ج) C_6H_{14} (د) $C_{10}H_{22}$ سوال امتیازی: اگر آرایش الکترونی یون های تک اتمی A^{2+} و B^{2-} همانند آرایش گاز نئون باشد، تفاوت عدد اتمی عناصرهای A و B برابر است و این دو عنصر می توانند با هم ترکیب با فرمول شیمیایی تشکیل دهند. (الف) ۴-یونی - AB (ب) ۵-یونی - AB_2 (ج) ۴- کووالانسی - AB (د) ۵- کووالانسی - AB_2	۱/۵	
صفحه ی ۱ از ۲			

ردیف	ادامه ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	تاریخ
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام گاز مانع رسیدن پرتوهای فرابنفش به زمین می شود؟ ب) کدام ماده برای جلوگیری از پوسیدگی دندان به خمیردندان افزوده می شود؟ پ) فرمول شیمیایی اسید سولفوریک را نوشته و دو کاربرد برای آن بنویسید. ت) دو یون مهم در بدن نام ببرید و نقش هر یک را بنویسید. ث) چه مقدار از نفت صرف تولید فرآورده های جدید می شود؟ ج) جداسازی اجزای مختلف نفت خام توسط چه دستگاهی و بر چه اساسی انجام می گیرد؟ چ) در چرخه کربن یک فرآیند نام ببرید که طی آن کربن دی اکسید مصرف می شود و یک فرآیند نام ببرید که کربن دی اکسید طی آن تولید می شود؟ ح) دو مورد از عوارض مصرف بیش از حد کربن دی اکسید را بنویسید.		۴/۷۵
۴	با توجه به آرایش اتم های فلز منیزیم (^{12}Mg) و اکسیژن (^{8}O)، یون مربوط به هر کدام، و ترکیب حاصل از واکنش آنها را بنویسید.		۱
۵	با توجه به مدل اتمی بور مربوط به عنصر ^{6}C ، ذکر کنید این عنصر مربوط به کدام ستون و کدام ردیف جدول تناوبی است؟		۱
۶	ساختار مولکولی ترکیبات زیر را رسم کنید. CO_2 : H_2O : C_2H_4		۳
۷	در مورد مولکول آمونیاک به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) فرمول مربوط به آمونیاک؟ ب) نحوه تشکیل مولکول آمونیاک با رسم ساختارهای اشتراکی؟		۱/۲۵
۸	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) پلیمری شدن: ب) برش نفتی: پ) پیوند کووالانسی :		۲/۵
صفحه ی ۲ از ۲			



اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان دوره اول غیر دولتی دخترانه **سرکدانش** (واحد رسالت)
کلید سؤالات میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷

نام درس: شیمی نهم
نام دبیر: منیره پریوری
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۱/۲۰
ساعت امتحان: ۷:۱۵ صبح
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) آمونیاک ب) نفت پ) آهن ت) مدار الکترونی ث) از دست دادن / مثبت ج) کمتر / کمتر	
۲	۱) ج ۲) منیزیم ۳) پشم ۴) د ۵) ب ۶) د	سوال امتیازی: الف
۳	الف) گاز ازون ب) فلوئور پ) H_2SO_4 ، تولید کود شیمیایی، چرم سازی و ت) سدیم: کمک به عملکرد قلب / آهن: شرکت در ساختار هموگلوبین و انتقال گازهای تنفسی ث) یک پنجم ج) برج تقطیر / تفاوت در نقطه جوش چ) مصرف: فتوسنتز / تولید: تنفس ح) جابجایی فصل ها، گرم شدن زمین	
۴	Mg^{2+} / O^{2-} MgO	
۵	ردیف ۲ / ستون ۴	
۶	$\begin{array}{c} H & H \\ & \\ -C & = & C- \end{array}$ $\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot O \cdot \\ \cdot \\ H & H \end{array}$ $O=C=O$	
۷	الف) NH_3 ب) $\begin{array}{c} H-N-H \\ \\ H \end{array}$	
۸	الف) فرآیندی شیمیایی است که در آن مولکول های کوچک به هم پیوسته و مولکولهای بزرگ بوجود می آورند، طی آن پیوندهای دوگانه شکسته و پیوندهای جدیدی بوجود می آید. ب) مخلوطی از چندین هیدروکربن است که نقطه جوش نزدیک به هم دارند و از یک نقطه در برج تقطیر جدا می شوند. پ) پیوند بین دو نافلز است که طی آن الکترون به اشتراک گذاشته می شود.	
جمع بارم: ۱۷ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : منیره پریوری امضاء: