
		تاریخ امتحان: ۹۸ / / زمان امتحان: ۸۰ دقیقه سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷	بسمه تعالی دبیرستان علم و ایمان	نام و نام خانوادگی: کلاس: دهم / رشته: ریاضی - تجربی درس: شیمی ۱ دبیر: آقای حسینی
بارم	کل سؤالات در ۴ صفحه تایپ شده است.			ردیف
۱/۵	<p>جاهای خالی را با استفاده از کلمات داده شده، کامل کنید.</p> <p>(اوزون * -32°C * اسمز معکوس * کربن دی اکسید * -18°C * تقطیر * دوم * چهاردهم * دما * فشار)</p> <p>آ) یکی از راه های دفع، دفن آن در چاه های قدیمی گاز و نفت است.</p> <p>ب) در اثر نبود گازهای گلخانه ای، میانگین دمای زمین به می رسد.</p> <p>پ) یکی از روش های تصفیه آب که برای از بین بردن ترکیبات آلی فرآر مناسب نمی باشد، است.</p> <p>ت) آرایش الکترونی عنصری $1s^2 / 2s^2 2p^2$ است. این عنصر در گروه جای دارد.</p> <p>ث) انحلا پذیری گازها با، رابطه عکس و با، رابطه مستقیم دارد.</p>			۱
۱/۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>آ) در فرایند هابر، فشار مناسب ($200 \text{ atm} / 450 \text{ atm}$) است و برای جداسازی آمونیاک از مخلوط واکنش، آن را (سرد / گرم) می کنند.</p> <p>ب) اوزون در لایه (تروپوسفر / استراتوسفر)، یک آلاینده است و در لایه (تروپوسفر / استراتوسفر)، یک تصفیه کننده می باشد.</p> <p>پ) در فرایند (اسمز / اسمز معکوس)، آب از قسمت رقیق به قسمت غلیظ منتقل می شود.</p> <p>ت) ید در (هگزان / استون) حل می شود.</p>			۲
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کرده و برای عبارات نادرست، دلیل بیان کنید.</p> <p>آ) مالتوز ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)، یک سوخت سبز است.</p> <p>ب) در همه روش های تصفیه آب، کلرزی در آخر کار انجام می شود.</p> <p>پ) اتانول، یک محلول الکترولیت است.</p> <p>ت) مغز ممداد، نوعی رسانای یونی است.</p>			۳
۱	<p>فرمول ترکیبات خواسته شده را بنویسید.</p> <p>آ) سدیم اکسید: (ب) آهن (III) سولفید:</p> <p>پ) دی نیتروژن مونوکسید: (ت) آمونیوم سولفات:</p>			۴

		تاریخ امتحان: ۹۸ / / زمان امتحان: ۸۰ دقیقه سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷	بسمه تعالی دبیرستان علم و ایمان	نام و نام خانوادگی: کلاس: دهم / رشته: ریاضی - تجربی درس: شیمی ۱ دبیر: آقای حسینی
بارم	کل سوالات در ۴ صفحه تایپ شده است.			ردیف
۱	نام ترکیبات زیر را بنویسید. (ب) CuO (ت) Na ₂ CO ₃			۵
۱	در واکنش سوختن پروپان (C ₃ H ₈)، در شرایط STP اگر ۴/۴ گرم پروپان بسوزد، چند لیتر کربن دی اکسید تولید می شود؟ (C=۱۲, H=۱) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$			۶
۱	در واکنش زیر، اگر ۲۰/۲ گرم پتاسیم نیترات (KNO ₃) تجزیه شود، چند گرم گاز اکسیژن تولید می شود؟ (K=۳۹, N=۱۴, O=۱۶) $2KNO_3(s) \rightarrow 2KNO_2(s) + O_2(g)$			۷
۱	اگر در ۵۰۰ میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید (NaOH)، مقدار ۴ گرم حل شونده وجود داشته باشد، غلظت مولی آن را حساب کنید. (H=۱, O=۱۶, Na=۲۳)			۸
۱	اگر در ۱۰ تن از آب دریاچه ای ۲ گرم کلسیم حل شده باشد، غلظت آن بر حسب ppm چقدر است؟			۹



تاریخ امتحان: ۹۸ / /
 زمان امتحان: ۸۰ دقیقه
 سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷

باسمه تعالی
 دبیرستان علم و ایمان

نام و نام خانوادگی:
 کلاس: دهم / رشته: ریاضی - تجربی
 درس: شیمی ۱ دبیر: آقای حسینی

کلّ سوّالات در ۴ صفحه تایپ شده است. بارم

۱	گازی با فشار ۱۰ اتمسفر را از دمای 27°C به 227°C می بریم. حجم این گاز، از ۱۰ لیتر به چقدر خواهد رسید؟ (فشار نهایی، ۱۰ اتمسفر است.)	۱۰
۲	<p>به سوالات زیر، پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(آ) آرایش الکترونی ^{25}Mn را رسم کنید.</p> <p>(ب) در اتم ^{20}Ca، چند الکترون با $l=0$ وجود دارند؟ (با راه حل)</p> <p>(پ) چرا انحلال پذیری NO از O_2 بیشتر است؟</p> <p>(ت) چرا نقطه جوش H_2O از HF بیشتر است؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>آرایش لوییس گونه های زیر را رسم کنید.</p> <p>NO_3^- : CO : CH_2O :</p>	۱۲
۱/۵	<p>قطبی یا ناقطبی بودن مولکول های زیر را مشخص کنید.</p> <p>NH_3 : CCl_4 : NO :</p>	۱۳
۲	<p>واکنش های زیر را در نظر گرفته و به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>(۱) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>(۲) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$</p> <p>(۳) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \dots \dots \dots$</p> <p>(۴) $\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow \dots \dots \dots + \dots \dots \dots$</p> <p>(آ) واکنش (۱) را موازنه کنید.</p> <p>(ب) نماد Δ در واکنش (۲)، نشانه چیست؟</p> <p>(پ) واکنش های (۳) و (۴) را کامل کنید.</p>	۱۴



تاریخ امتحان: ۹۸ / /

زمان امتحان: ۸۰ دقیقه

سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷

باسمه تعالی

دبیرستان علم و ایمان

نام و نام خانوادگی:

کلاس: دهم / رشته: ریاضی - تجربی

درس: شیمی ۱ دبیر: آقای حسینی

کلّ سوالات در ۴ صفحه تایپ شده است. ردیف

۱۵
اتم B دارای دو ایزوتوپ ${}^1_1\text{B}$ و ${}^2_1\text{B}$ است. درصد فراوانی آنها به ترتیب، ۲۰٪ و ۸۰٪ می باشد. جرم اتمی میانگین B را محاسبه کنید.

۲۰

*** موفق باشید ***

نمره پایانی	با عدد:	با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:
			امضا