



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

پایه: دهم (رشته ریاضی و تجربی)

نام درس: شیمی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۴

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) در استراتوسفر از گاز نیتروژن مونوکسید در حضور نور خورشید مولکول اوزون تولید می شود. (.....)</p> <p>(۲) واکنش تبدیل اوزون به اکسیژن برخلاف زنگ زدن آهن برگشت پذیر است. (.....)</p> <p>(۳) تهیه محلولها به حالت مایع با درصد جرمی کار آسانی است. (.....)</p> <p>(۴) گاز نیتروژن واکنش پذیری بسیار ناچیزی دارد به همین دلیل در محیطهایی که اکسیژن باعث تغییر شیمیایی می شود کاربرد دارد. (.....)</p> <p>(۵) گازهای گلخانه ای همه پرتوهای گسیل شده از زمین را دوباره به سمت آن بازتابش می کند. (.....)</p> <p>(۶) برای شناسایی یون <math>Ca^{2+}</math> از یون سولفات استفاده می شود. (.....)</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) هابر با بررسی ..... مواد واکنش راهحلی برای جداسازی ..... پیدا کرد.</p> <p>ب) تفاوت رفتار اوزون و اکسیژن ناشی از تفاوت ..... آنها است.</p> <p>پ) در دما و فشار ثابت، حجم یک مول از همه گازها ..... است.</p>	۲
۱/۵	<p>در هر مورد نام و یا فرمول شیمیایی ترکیب را بنویسید و ساختار لوویس مولکول ۳ رارسم کنید.</p> <p>(۱) <math>Fe_2(SO_4)_3</math></p> <p>(۲) دی فسفر پنتا اکسید:</p> <p>(۳) <math>SiCl_4</math></p> <p>(۴) کلسیم فسفات:</p>	۳
۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(۱) سوختهای فسیلی را از لحاظ تولید انرژی به ازای سوختن یک گرم از آنها، با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>(۲) کاربرد اوزون در صنعت و در استراتوسفر چیست؟</p> <p>(۳) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از فراوانترین کاتیون و فراوانترین آنیون چند اتمی موجود در آب دریا را بنویسید.</p>	۴



## آزمون تشریحی مدارس سلامت

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۴

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

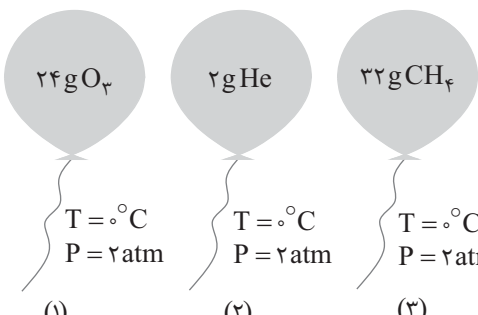
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: دهم (رشته ریاضی و تجربی)

نام درس: شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	واکنش‌های زیر را موازنه کنید. الف) $C_3H_8N_2O_4 \rightarrow CO_2 + O_2 + H_2O + N_2$ ب) $S_2Cl_2 + NH_4Cl \rightarrow S_2N_4 + S + HCl$	۵
۱	با توجه به شکل‌های زیر، دلیل درست و نادرست بودن هریک از موارد زیر را بیان کنید. ( $O_2 = 48, He = 4, CH_4 = 16 : g \cdot mol^{-1}$ ) الف) هر ۳ بادکنک در شرایط STP قرار دارند. ب) از لحاظ تعداد ذرات گاز درون ۳ بادکنک: $n_{O_2} = n_{He} > n_{CH_4}$ 	۶
۱/۵	در واکنش تولید آمونیاک اگر در شرایط STP مقدار ۵۶ گرم گاز نیتروژن مصرف شود چند لیتر آمونیاک تولید می‌شود؟ ( $N = 14, H = 1 : g \cdot mol^{-1}$ ) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$	۷
۱	در ۴۰۰ ml محلول پتاسیم کلرید مقدار $14/9 g (KCl)$ حل شده است. غلظت مولار محلول چند است؟ ( $K = 39, Cl = 35/5 : g \cdot mol^{-1}$ )	۸
۱۰	جمع باریم	