



مکتب سنجش آموزش مدارس پرتو

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱/۲۴

صفحه ۱ از ۲

با اسمه تعالیٰ

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: شیمی

سال ام

مجموعه مدارس سلام

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) برای شناسایی یون Ba^{2+} (باریم) نیاز است از ترکیبی استفاده شود که در ساختار آن یون وجود داشته باشد.</p> <p>ب) از لحاظ تولید انرژی گرمایی میان سوخت‌های گاز طبیعی، زغال سنگ، گاز هیدروژن، بنزین آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>ج) از میان اکسیدهای CaO و NO_2 کدامیک در هنگام حل شدن در آب اکسید اسید تولید می‌کند؟</p> <p>د) از میان عناصر Se، Ga، I و SO_4^{2-} کدامیک نمی‌تواند به آرایش هشتایی پایدار برسد؟</p>	۱
۲	<p>ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. (O, F, N, S, H, C)</p> <p>COF_2</p> <p>HCN</p> <p>SO_4^{2-}</p>	۰/۷۵
۳	<p>مطابق واکنش‌های موازن‌شده زیر:</p> $\left\{ \begin{array}{l} 1) 2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 \\ 2) 2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O \end{array} \right.$ <p>الف) در اثر مصرف ۱۱۵ گرم سدیم چند میلی‌لیتر گاز H_2 در شرایط استاندارد تولید می‌شود؟</p> <p>ب) حجم گاز H_2 آزاد شده در مورد (الف) برای سوختن به چند لیتر هوا نیاز دارد؟ ($\frac{1}{5}$ حجم هوا را اکسیژن در نظر بگیرید). ($Na = ۲۳ \text{ g.mol}^{-1}$)</p>	۱/۵
۴	<p>واکنش‌های زیر را به روش وارسی موازن‌ه کنید.</p> <p>الف) $C_3H_5N_2O_9 \longrightarrow N_2 + O_2 + CO_2 + H_2O$</p> <p>ب) $CH_4 + NH_3 + O_2 \longrightarrow HCN + H_2O$</p>	۱
۵	<p>با نوشتن فرمول و یا نام ترکیبات موردنظر با گذاشتن علامت <=> به سوالات پاسخ دهید. (نوشتن فرمول ترکیبات الزامی است).</p> <p>الف) از لحاظ تعداد اتم اکسیژن: <input type="radio"/> آلومینیم کربنات <input type="radio"/> مس II سولفات</p> <p>ب) از لحاظ تعداد کاتیون به آنیون: <input type="radio"/> کلسیم سولفید <input type="radio"/> لیتیم سولفات</p> <p>ج) فرمول یا نام ترکیبات: <input type="radio"/> آمونیوم نیترات <input type="radio"/> پتاسیم سولفات</p> <p>د) از لحاظ تعداد اتم: <input type="radio"/> آهن III فسفات <input type="radio"/> پتاسیم سولفات</p>	۲/۷۵



مکتب سنجش آموزش مدارس پرتو

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱/۲۴

صفحه ۱۲ از ۲

با اسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم

سلالم

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: شیمی

ردیف	سؤال	بارم
۶	<p>با توجه به عنصر As ۳۳ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در آرایش الکترونی آن چند زیرلایه از الکترون پُر شده است؟</p> <p>ب) بیست و سومین الکترون آن دارای چه اعداد کوانتمی (n,l) می‌باشند؟</p> <p>ج) تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت آن را مشخص کنید.</p> <p>د) دوره و گروه این عنصر را در جدول دوره‌ای عناصر مشخص کنید.</p>	۱/۵
۷	<p>۴۰۰ میلی‌لیتر محلول کلسیم برمید (CaBr_2) با درصد جرمی ۸۰ شامل چند مول یون برمید (Br^-) است؟</p> <p>$\text{CaBr}_2 = ۲۰۰ \text{ g.mol}^{-1}$</p> <p>$1/1 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$</p>	۱/۵
۱۰ جمع بارم		۱۰