



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: دهم

نام درس: شیمی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۳

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۱

ردیف	سؤال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) با افزایش گاز در آب خاصیت اسیدی آن یافته، لذا باعث از بین رفتن مرجان‌ها می‌شود. ب) پلاستیک‌های سبز به پلاستیک‌های معروف هستند و هستند که پایه گیاهی دارند.	۱
۲	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) هلیم را از چند طریق می‌توان به دست آورد؟ کدام روش مقرون به صرفه‌تر است؟ ب) قانون آووگادرو را تعریف کنید. ج) در چه مواردی از غلظت برحسب ppm استفاده می‌شود؟	۱/۵
۳	pH چه تعداد از موارد زیر بیش از ۷ می‌باشد؟ $MgO / SO_3 / P_2O_5 / Na_2O$	۰/۵
۴	ترکیبات زیر را فرمول‌نویسی کنید. الف) کلسیم فسفات ب) منیزیم یدید ج) آهن III کربنات د) دی‌کلر هپتا اکسید	۱
۵	با توجه به معادله موازنه نشده $C_3H_8 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$: الف) برای سوختن ۱۵ L گاز پروپان به چند لیتر هوا نیاز است؟ (STP) (۲۰٪ حجم هوا اکسیژن است). ب) برای تهیه ۲۰ g کربن دی‌اکسید به چند لیتر گاز اکسیژن در شرایطی که حجم مولی گازها ۲۵ لیتر است، نیاز است؟ ($CO_2 = 44 \frac{g}{mol}$)	۱/۵
۶	در ۴ لیتر از یک نمونه آب دریا مقدار یون سرب برابر ۱۲۰ ppm است. مشخص کنید در این نمونه آب دریا چند گرم یون سرب وجود دارد؟ (چگلی آب دریا: $1 \frac{kg}{L}$)	۱/۲۵
۷	آرایش الکترونی $5s^1$ را رسم نموده و لایه ظرفیت، گروه و دوره آن را مشخص کنید.	۱
۸	غلظت ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول ۲۰ درصد جرمی سدیم هیدروکسید چند مولار است؟ ($NaOH = 40 \frac{g}{mol}$ ، ρ محلول = $1,2 \frac{g}{mL}$)	۱/۲۵
۹	موازنه کنید: $HClO_4 + NaOH \rightarrow ClO_4 + NaCl + H_2O$	۱
۱۰	جمع بارج	۱۰