



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل م
مجموعه مدارس سلام

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) در هر مولکول اوزون پیوند اشتراکی وجود دارد. هنگامی که تابش پراثرژی به این مولکول می‌رسد، بین دو تا از اتم‌های اکسیژن می‌شکند. ب) گاز نیتروژن واکنش‌پذیری نسبت به گاز اکسیژن دارد.	۱
۲	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) چرا کوهنوردان هنگام صعود به قله‌های بلند از کپسول اکسیژن استفاده می‌کنند؟ ب) آیا فراورده حاصل از سوختن نوار منیزیم و اکسایش منیزیم با یکدیگر تفاوت دارد؟ چرا؟ ج) از انحلال هر واحد آمونیوم سولفات در آب چند مول یون تولید می‌شود؟ چرا؟	۱/۵
۳	واکنش زیر را کامل کنید و بیان کنید برای شناسایی چه یونی از آن استفاده می‌کنیم؟ $AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow \dots + \dots$	۰/۵
۴	ترکیبات الف و ب را نام‌گذاری کنید و ج و د را فرمول‌نویس کنید. الف) Cu_3S ب) KIO_3 ج) روبیدیم سولفات د) آهن II فسفات	۱
۵	گاز حاصل از ۰/۸۴ گرم سدیم با آب، با چند لیتر هوا در شرایط STP می‌سوزد؟ ($\frac{1}{5}$ حجم هوا را اکسیژن تشکیل می‌دهد). ($Na = 23, H = 1, O = 16; \frac{g}{mol}$) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2(g)$ $2H_2(g) + O_2 \rightarrow 2H_2O$	۱/۵
۶	۵ مول آمونیوم فسفات را در ۵۰ گرم آب حل می‌کنیم. غلظت آمونیوم فسفات در این محلول چند ppm و چند درصد جرمی است؟ ($N = 14, P = 31, O = 16, H = 1; \frac{g}{mol}$)	۱/۲۵
۷	عنصر Y در دوره چهارم و گروه شانزدهم جدول تناوبی قرار دارد. آرایش الکترونی و آرایش الکترون — نقطه‌ای آن را بنویسید.	۱
۸	برای تهیه ۲۵۰ میلی‌لیتر محلول ۱ مولار نیتریک اسید، به چند گرم محلول نیتریک اسید با غلظت ۷۰ درصد جرمی نیاز است؟ ($O = 16, H = 1, N = 14; \frac{g}{mol}$)	۱/۲۵
۹	موازنه کنید: $NaOH + P_4 + H_2O \rightarrow NaH_2PO_2 + PH_3$	۱
	جمع بarm	۱۰