

نام و نام خانوادگی:		برنامه خدانه جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: شیمی / یازدهم (ریاضی و تجربی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم عامریان			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹
پاسخنامه شیمی پایه یازدهم			ردیف
الف) نادرست (فصل ۱ - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (فصل ۱ - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط) پ) نادرست (فصل ۱ - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (متوسط) ت) درست (فصل ۱ - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان) ث) نادرست (فصل ۱ - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)			۱
الف) گزینه «۲» - (فصل ۱ - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» - (فصل ۱ - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (آسان) پ) گزینه «۴» - (فصل ۱ - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (آسان) ت) گزینه «۲» - (فصل ۱ - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)			۲
الف) ناپایدارتر (فصل ۱ - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (متوسط) ب) رفتار (فصل ۱ - صفحه ۶ کتاب درسی) (آسان) پ) بیشتر (فصل ۱ - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط) ت) فرآوری (فصل ۱ - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان) ث) Si و Al (فصل ۱ - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)			۳
الف) چون طلا بسیار نرم و چکش خوار است و یا توضیح دهد که می توان چند گرم از آن را با چکش خواری به صفحه ای با مساحت چند متر مربع تبدیل کرد. (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (آسان) ب) شاید واکنش دهنده ناخالص باشد یا واکنش به طور کامل انجام نشود یا هم زمان با آن واکنش های ناخواسته دیگری رخ دهد. (و یا پاسخ های قابل قبول دیگر) (یک مورد ۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان) پ) زیرا آهنگ مصرف آن ها با آهنگ بازگشت آن ها به طبیعت یکسان نیست. (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)			۴
الف) X: [Ar]4s ² (۰/۵ نمره) Y: [Ar]3d ⁶ /4s ² (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط) ب) Y (۰/۲۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (متوسط) پ) دوره ۴ (۰/۲۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (آسان)			۵
الف) ساخت مواد (یا صنعت پتروشیمی) (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط) ب) ۱- پتاسیم هیدروکسید ۲- رسوب سبز رنگ (۰/۵ نمره) ۳- با فرمول Fe(OH) ₃ ⁻ (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - کاوش کنید - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)			۶
B (۰/۲۵ نمره) زیرا در نافلزات با کاهش شعاع تمایل به جذب الکترون افزایش می یابد یعنی واکنش شیمیایی بیشتر خواهد شد. (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (متوسط)			۷
Fe ²⁺ (۰/۲۵ نمره) زیرا در هر واکنش که به طور طبیعی انجام شود. فرآورده ها پایدارترند و در این واکنش نیز Fe ²⁺ در فرآورده ها وجود دارد. (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (دشوار)			۸

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: شیمی / یازدهم (ریاضی و تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: خانم عامریان	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹
پاسخنامه شیمی پایه یازدهم		
۹	الف) ظرف A (۰/۲۵ نمره) زیرا واکنش پذیری Fe بیشتر از Cu می باشد پس می تواند به جای Cu وارد محلول شود. (۰/۵ نمره) ب) با تغییر رنگ محلول A (۰/۲۵ نمره) (فصل ۱ - کاوش کنید - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (دشوار)	
۱۰	الف) به دلیل خروج گاز اکسیژن از ظرف (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار) خالص (۰/۲۵ نمره) $\frac{3}{2} \text{g O}_2 \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{32 \text{ g O}_2} \times \frac{2 \text{ mol NaNO}_3}{1 \text{ mol O}_2} \times \frac{85 \text{ g}}{1 \text{ mol NaNO}_3} = 17 \text{ g NaNO}_3$ درصد خلوص = $\frac{17}{25} \times 100 = 68\%$ (۰/۲۵ نمره) توجه: اگر مسائل به صورت کسرهای متوالی نوشته شد و درصد خلوص و بازده نیز در کسرها آمده است نمره داده شود. به روش جز کسرها متوالی نمره داده نشود. (نوشتن فرمول یا جایگذاری = ۰/۲۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)	
۱۱	خالص (۰/۲۵ نمره) $\frac{\text{مقدار خالص}}{\text{مقدار ناخالص}} \times 100 = 80 \Rightarrow \frac{x}{400} \times 100 = 80 \Rightarrow x = 320 \text{ g}$ نظری (۰/۲۵ نمره) $320 \text{ g SO}_3 \times \frac{1 \text{ mol}}{80 \text{ g SO}_3} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol SO}_3} \times \frac{25 \text{ L}}{1 \text{ mol O}_2} \times \frac{1000 \text{ ml}}{1 \text{ L}} = 50000$ بازده = $\frac{\text{عملی}}{\text{نظری}} \times 100 \Rightarrow 50 = \frac{x}{50000} \times 100 \Rightarrow x = 25000 \text{ ml}$ (۰/۲۵ نمره) توجه: اگر مسائل به صورت کسرهای متوالی نوشته شد و درصد خلوص و بازده نیز در کسرها آمده است نمره داده شود. به روش جز کسرها متوالی نمره داده نشود. (فصل ۱ - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)	
۱۲	الف) ترمیت (۰/۲۵ نمره) ب) جوشکاری خطوط راه آهن یا در صنعت جوشکاری (۰/۲۵ نمره) پ) مذاب یا (L) (۰/۲۵ نمره) ت) $\text{Al} > \text{Fe}$ (۰/۲۵ نمره) زیرا توانسته به جای Fe وارد ترکیب شود. (۰/۵ نمره) (فصل ۱ - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)	