

نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: شیمی ۲		علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/
پاسخنامه شیمی پایه یازدهم			ردیف
۱	الف) نفت کوره (ب) هیدروکسید (ب) کمی (ت) کربن (ت) انرژی گرمایی = دما (هر مورد ۲۵/۵ نمره) (فصل اول و دوم - قدر هدایای زمینی را بدانیم - در پی غذای سالم) (آسان)		
۲	الف) نادرست (۲۵/۵ نمره) - سیلیسیم در واکنش‌ها با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک می‌گذارد. (۲۵/۵ نمره) (ب) درست (۲۵/۵ نمره) (ب) نادرست (۲۵/۵ نمره) - در آلکان‌های شاخه‌دار برخی از اتم‌های کربن به سه یا چهار اتم دیگر متصل است. (۲۵/۵ نمره) (ت) درست (۲۵/۵ نمره) (ت) نادرست (۲۵/۵ نمره) - اگر در یک فرایند دمای یک سامانه کاهش یابد آن فرایند گرما ده است. (۲۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (آسان)		
۳	الف) $Mg > Zn > Fe$ (۵/۵ نمره) (ب) ZnO (۲۵/۵ نمره) - زیرا واکنش پذیری Zn از Fe بیشتر است. (۲۵/۵ نمره) (ب) خیر انجام نمی‌شود. (۲۵/۵ نمره) - زیرا واکنش پذیری Fe از Mg کمتر است. (۲۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (متوسط)		
۴	الف) $M = [Ar] 3d^5 4s^1$ (۵/۵ نمره) (ب) بله (۲۵/۵ نمره) - زیرا عنصر M جز عناصر واسطه یا دسته d می‌باشد. (۲۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (متوسط)		
۵	الف) زیرا بنزین و گریس هر دو هیدروکربن و هر دو ناقطبی‌اند و در یکدیگر حل می‌شوند. (۵/۵ نمره) (ب) زیرا هر دو در یک دوره جای دارند و پروتون‌های کربن از اکسیژن کمتر است. در نتیجه جاذبه هسته بر روی لایه آخر کمتر است. (۵/۵ نمره) (ب) زیرا کلروبرم هر دو نافلزند و در یک گروه جای دارند و شعاع اتمی کلر از برم کمتر است و جاذبه هسته بر الکترون‌های لایه آخر بیشتر است و تمایل آن به گرفتن الکترون بیشتر است. (۵/۵ نمره) (ت) زیرا SO_4 حاصل از سوزاندن زغال سنگ با کلسیم اکسید واکنش می‌دهد. (۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (متوسط)		
۶	$B: \begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_3 \\ \quad \\ Br \quad Br \end{array}$ (۵/۵ نمره) $A: \begin{array}{c} CH_3 - CH_2 \\ \\ OH \end{array}$ (۵/۵ نمره) (ب) H_2 (۲۵/۵ نمره) (ب) ضد عفونی کننده یا حلال صنعتی برای تهیه مواد دارویی و آرایشی و بهداشتی (هر کدام نوشته شود. ۲۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (متوسط)		
۷	الف) ۵ - انیل - ۲ - متیل - هپتان (۵/۵ نمره) (ب) ۳ - انیل - ۲ و ۵ دی متیل هگزان (۵/۵ نمره) (ب) ۲ و ۴ و ۲ نری متیل پنتان (۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (متوسط)		
۸	الف) $C_{14}H_{30}$ (ب) Sc (۳۱) (ب) $C_{18}H_{38}$ (ت) ید (ت) $C_{12}H_{26}$ (ج) ۲۰۰g آب در $85^\circ C$ (هر مورد ۲۵/۵ نمره) (فصل اول و دوم - قدر هدایای زمینی را بدانیم - در پی غذای سالم) (آسان)		
۹	الف) ظرفیت گرمایی قطعه شماره (۲) بیشتر است چون مقدار ماده بیشتری دارد. (۵/۵ نمره) (ب) $Q = mc\Delta\theta \Rightarrow 67/5 = 15 \times c \times 10 \Rightarrow c = 0/45 \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$ (۱ نمره) (ب) ۰/۴۵ (۲۵/۵ نمره) - زیرا ظرفیت گرمایی ویژه برای یک نوع ماده در شرایط یکسان به مقدار آن بستگی ندارد. (۲۵/۵ نمره) (فصل دوم - در پی غذای سالم) (آسان)		

نام و نام خانوادگی:	برنام خودآزمایان و خود	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: شیمی ۲	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/
ردیف	پاسخنامه شیمی پایه یازدهم	
۱۰	الف) سطح انرژی فرآورده‌ها کمتر از واکنش دهنده‌ها می‌باشد زیرا واکنش گرماده است. (۵/۵ نمره) ب) گرماده (۲۵/۵ نمره) پ) $-2056 \text{ kJ} - (25/5 \text{ نمره})$ - زیرا آب در واکنش دوم به صورت گاز است و مقداری از انرژی آزاد شده صرف تغییر فاز آب از مایع به گاز شده است و از طرفی چون واکنش گرماده است علامت آن منفی می‌باشد. (۵/۵ نمره) (فصل دوم - در پی غذای سالم) (متوسط)	
۱۱	$\frac{11}{2} \text{LSO}_3 = \frac{171 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3}{342 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{x}{100} \times \frac{1 \text{ mol Al}_2(\text{SO}_4)_3}{342 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{2 \text{ mol SO}_3}{1 \text{ mol Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{22}{4} \text{LSO}_3 \Rightarrow x = 33/3\%$ (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (دشووار)	
۱۲	$\frac{42 \text{ g Fe}}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} = \frac{80 \text{ g Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{x}{100} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{2 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{56 \text{ g Fe}}$ (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) (۲۵/۵ نمره) $x = 75\%$ (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (دشووار)	
۱۳	الف) ۳ (ب) ۵ (پ) ۵ (ت) ۲ (فصل اول - قدر هدایای زمینی را بدانیم) (آسان)	