

ردیف	پاسخ	رشته: علوم تجربی - ریاضی فیزیک	مؤسسه فرهنگی - آموزشی ژبوار	کلید امتحان شبه پایانی درس: شیمی ۲
۱-۱	هر مورد (۰/۲۵) الف) کاهش - کاهش (ب) بیشتر (پ) بیشتر (ت) زمین (ث) واسطه		نمره	۱/۵
۱-۲	هر مورد (۰/۲۵) الف) غلط (ب) صحیح (پ) صحیح (ت) صحیح (ث) صحیح (ج) غلط		نمره	۱/۵
۱-۳	هر مورد (۰/۵) الف) گزینه ۱ (ب) گزینه ۳ (پ) گزینه ۳ (ت) گزینه ۲		نمره	۲
۱-۴	الف) گالیم (۰/۲۵) - ۳۱ (۰/۲۵) (ب) $[Ar] 3d^1 4s^1$ (۰/۵) پ) خیر (۰/۲۵) (ت) ۱۳ الکترون (۰/۲۵)		نمره	۱/۵
۱-۵	هر مورد (۰/۲۵) Fe (۱) Na ₂ O (۲) Al ₂ O ₃ (۳) نام واکنش سوم، ترمیت است (۰/۲۵) برای جوش دادن خطوط راه آهن استفاده می شود. (۰/۲۵)		نمره	۱/۲۵
۱-۶	موافق هستم (۰/۲۵) زیرا با این کار، نیاز کمتری به استخراج سنگ معدن و مصرف سوخت برای ذوب و جداسازی فلز از سنگ معدن می باشد. پس کربن دی اکسید کمتری تولید می گردد. (۰/۷۵)		نمره	۱
۱-۷	$2NaHCO_3(s) \xrightarrow{\Delta} H_2O(g) + Na_2CO_3(s) + CO_2(g)$ (۰/۲۵) $?LCO_2 = 16/8gNaHCO_3 \times \frac{80g \text{ خالص}}{100g \text{ ناخالص}} \times \frac{1molNaHCO_3}{84gNaHCO_3}$ $\times \frac{1molCO_2}{2molNaHCO_3} \times \frac{44gCO_2}{1molCO_2} \times \frac{1LCO_2}{1/1gCO_2} = 3/2LCO_2$ (۰/۲۵)		نمره	۲
۱-۸	$?gFe = 10gFe_2O_3 \times \frac{1molFe_2O_3}{160gFe_2O_3} \times \frac{2molFe}{1molFe_2O_3} \times \frac{56gFe}{1molFe} = 7gFe$ (۰/۲۵) ۷ گرم آهن فراورده‌ای است که انتظار داریم در محاسبات استوکیومتری تولید شود اما در عمل ۵/۲ گرم مقدار آهنی است که در عمل به دست آمده است: $\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{5/2}{7} \times 100 = 71.4\%$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)		نمره	۲
۱-۹	هر مورد (۰/۵) C ₁₁ H ₂₄ (۱) ۲۵ (۲) الف و پ (۳) -۴ الف) ۴- اتیل، ۲ و ۵ - دی متیل، هپتان (پ) ۲ و ۳ و ۳ و ۶ - تترا متیل هپتان (ت) ۲ و ۴ - دی متیل پنتان		نمره	۳

۱/۵	واکنش اول: انجام پذیر است. (۰/۲۵) زیرا واکنش پذیری آهن از مس بیشتر است. (۰/۲۵) واکنش دوم: انجام پذیر نیست. (۰/۲۵) زیرا واکنش پذیری کربن از سدیم کمتر است. (۰/۲۵) واکنش اول: انجام پذیر است. (۰/۲۵) زیرا واکنش پذیری برم از ید بیشتر است. (۰/۲۵)	-۱۰
۱	نوشتن واکنش (۰/۷۵) $\text{FeCl}_2(\text{aq}) + \text{NaOH}(\text{aq}) \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2(\text{s}) + \text{NaCl}(\text{aq})$	-۱۱
۰/۷۵	هر مورد (۰/۲۵) الف) ۲ (ب) ۲ (پ) ۴	-۱۲
۱	هر مورد (۰/۲۵) الف) ۳ (ب) آلومینیوم و سیلیسیم پ) پیکومتر یا pm (ت) فلزات	-۱۳
۲۰	جمع بارم	