

۱۱. از واکنش ۴/۸ گرم کربن با مقدار کافی گاز کلرو TiO_2 در صورتی که بازده درصدی واکنش ۶۰ باشد، در مجموع چند گرم

فرآورده تشکیل می‌شود؟ ($\text{Ti} = 48, \text{Cl} = 35.5, \text{O} = 16, \text{C} = 12$)
 $\text{TiO}_2 + \text{C} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{TiCl}_4 + \text{CO}$

۱۲. SiC در واکنش $\text{SiO}_2 + 3\text{C} \rightarrow \text{SiC} + 2\text{CO}$ تهیه می‌شود اگر بازده درصدی واکنش ۸۰٪ باشد از واکنش ۱/۲ کیلوگرم

SiO_2 چند لیتر CO در شرایطی که چگالی آن $1/6 \frac{\text{g}}{\text{L}}$ باشد تولید می‌شود؟ ($\text{Si} = 28, \text{C} = 12, \text{O} = 16$)

۱۳. در واکنش میان گازهای NO_2 و O_2 که به تشکیل گاز دی نیتروژن پنتااکسید می انجامد ۲۷۶ گرم گاز NO_2 مصرف شده است. جرم اکسیژن مصرف شده چقدر است و چند مول فراورده به شرط بازده ۸۰٪ تشکیل می شود؟ ($\text{N} = ۱۴, \text{O} = ۱۶$)

۱۴. برای تهیه ۱۴/۲ لیتر گاز کلر از واکنش MnO_2 با HCl چند گرم MnO_2 با خلوص ۷۵٪ نیاز است. (چگالی گاز کلر در

شرایط آزمایش $\frac{۱}{۲۵} \frac{\text{g}}{\text{L}}$ است) ($\text{Mn} = ۵۵, \text{Cl} = ۳۵/۵, \text{O} = ۱۶$)

$$\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

۱۵. در واکنش ۵۰ میلی لیتر محلول ۰/۴ مولار KOH با $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ با بازده ۸۰ درصد چند گرم مس II هیدروکسید بدست می آید؟ ($\text{Cu} = ۶۴, \text{O} = ۱۶$)