



بازده درصدی

(۱)

اگر از واکنش ۱۳ گرم گرد فلز روی با محلول هیدروکلریک اسید، ۰/۳۰ گرم گاز هیدروژن آزاد شود، بازده درصدی این واکنش کدام است؟ (H = ۱, Zn = ۶۵)

(۱) ۷۰٪ (۲) ۷۵٪ (۳) ۸۰٪ (۴) ۸۵٪

(۲)

اگر بازده درصدی واکنش ۸۵ گرم سیلیسیم تتراکلرید با فلز منیزیم، برابر با ۹۰ درصد باشد، در این صورت چند گرم سیلیسیم به دست می آید؟ (Si = ۲۸, Cl = ۳۵/۵)

(۱) ۱۲/۶ (۲) ۸/۰۹ (۳) ۱۰/۲۵ (۴) ۱۱/۱۵

(۳)

در تصفیه هوای سفینه های فضایی، به ازای مصرف ۴۶۰ گرم لیتیم پراکسید با بازدهی ۹۰ درصد، چند لیتر گاز اکسیژن در شرایط STP، آزاد می شود؟ (Li = ۷ gmol⁻¹, O = ۱۶ gmol⁻¹)

(۱) ۱۱۲ (۲) ۲۲۴ (۳) ۱۰۰/۸ (۴) ۱۰۱/۶



(۴)

اگر مقداری آلومینیوم سولفات به میزان ۸۰٪ در سامانه‌ای باز تجزیه شود و جرم جامد باقی مانده در سامانه، ۱۰ گرم

باشد، تقریباً چند گرم آلومینیوم سولفات تجزیه شده است؟ ($S = 32, O = 16, Al = 27 : g \cdot mol^{-1}$)

۲۲/۸ (۱) ۷۲/۲۲ (۲) ۸۱/۱۱ (۳) ۱۱/۸۱ (۴)

(۵)

اگر هر کیلوگرم از یک نمونه آب دریا شامل ۷/۶۲۵ گرم یون هیدروژن کربنات باشد، از واکنش یک تن از این نمونه آب با هیدروکلریک اسید با بازدهی ۸۰ درصد، چند لیتر گاز کربن دی‌اکسید در شرایط STP آزاد می‌شود؟ (با فرض

این‌که مواد دیگر با این اسید واکنش نمی‌دهند.) ($H=1, C=12, O=16 g \cdot mol^{-1}$)

۲۴۹۶ (۱) ۲۵۶۴ (۲) ۲۲۴۰ (۳) ۳۳۶۰ (۴)

(۶)

اگر گاز CO_2 حاصل از سوزاندن ۵/۲g اتین، در محلول کلسیم اکسید کافی وارد شود، چند گرم کلسیم کربنات به دست می‌آید؟ (در صورتی‌که درصد بازدهی واکنش برابر ۹۰ درصد باشد.)

($Ca = 40$ و $O = 16$ و $C = 12$ و $H = 1 : g \cdot mol^{-1}$)

۲۴ (۱) ۳۰ (۲) ۳۶ (۳) ۴۰ (۴)