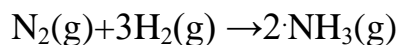


تمرین جلسه اول شیمی دهم استوکیومتری واکنش

۱- معادله موازنه شده واکنش تولید آمونیاک به صورت زیر است:



- (a) برای تهیه ۵۹,۵ کیلوگرم آمونیاک به چندمول گاز هیدروژن نیاز است؟  
 (b) برای تولید ۲۴۰۰ لیتر آمونیاک در شرایط STP به چند گرم گاز نیتروژن نیاز است؟



الف) برای تهیه ۸۸ گرم کربن دی اکسید به چند مول اکسیژن نیاز داریم؟  $\text{CO}_2 = 44$

ب) در شرایط استاندارد چند لیتر اکسیژن برای تهیه ۰/۲ مول آب نیاز است؟

۳- در واکنش  $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{SO}_3(\text{g})$  برای تولید ۴۴ لیتر گاز  $\text{SO}_3$  در شرایط STP به چند مول گاز  $\text{O}_2$  و چند گرم

گاز  $\text{SO}_2$  نیاز است؟  $\text{SO}_2 = 64$

۴- با توجه به واکنش:  $\text{P}_4(\text{s}) + 5\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{P}_4\text{O}_{10}(\text{s})$ ، به موارد خواسته شده پاسخ دهید.  $(1 \text{ mol P}_4\text{O}_{10} = 284 \text{ g})$

الف) در ازاء مصرف ۰/۲ مول فسفر، چند گرم فرآورده تولید می شود؟

ب) در این واکنش برای تولید ۱/۴۲g فرآورده، چند مول گاز  $\text{O}_2$  مصرف می شود؟

پ) برای واکنش با ۱۱/۲ لیتر گاز  $\text{O}_2$  در شرایط استاندارد به چند گرم فسفر نیاز داریم؟