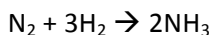
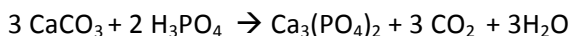


Estequiometria

1)O amoníaco pode ser obtido pela reação de nitrogênio com 60g de hidrogênio. Calcule o volume de amoníaco nas CNTP, supondo que o rendimento da reação seja de 80%.



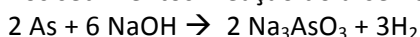
2)Uma amostra de 500Kg de calcário contendo 80% de pureza em carbonato de cálcio foi tratada com ácido fosfórico:



a)Qual o volume de gás formando nas CNTP?

b)Qual a massa de sal formada se a reação tivesse um rendimento de 90%?

3)O arsênio não reage rapidamente com a água. O risco da permanência do As em água é o seu depósito nos sedimentos. Reação do arsênio com NaOH:



Certa quantidade de arsênio reagiu com NaOH suficiente, produzindo 112L de H_2 , nas CNTP. Sabendo-se que o rendimento percentual da reação foi de 80%, responda:
Qual a massa, em gramas de arsênio necessária à reação?

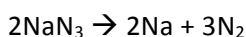
4)Fazendo-se reagir 158g de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ com quantidade suficiente de I_2 , segundo a reação



obtiveram-se 105g de $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$. Qual o rendimento da reação?

5)O equipamento de proteção conhecido como "air bag", usado em automóveis, contém substâncias que se transformam, em determinadas condições liberando N_2 que infla um recipiente de plástico.

AS equações envolvidas no processo são:



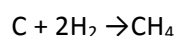
Partindo-se de 20 mols de azoteto de sódio, responda:

a)Qual a reação global do processo?

b)Qual o volume de nitrogênio obtido a 1 atm de pressão e 727°C ?

c)Qual a massa de óxido de sódio obtida com 90% de rendimento?

6)Em um reator 4g de hidrogênio são colocados para produzir metano com 10g de carbono. Determine:



a)O reagente limitante;

b)O reagente em excesso;

c)A massa em excesso;

d)A quantidade máxima de metano que pode ser obtida;

Gabarito

1)358,4L

2)a)89.600L b)372000g

3)312,5g

4)77,7%

5)a) $10\text{NaN}_3 + 2\text{KNO}_3 \rightarrow 16\text{N}_2 + \text{K}_2\text{O} + 5\text{Na}_2\text{O}$

b)2624L

c)558g

