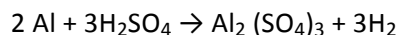


Estequiometria - Pureza e Impureza

1-Quantos Kg de ferro podem ser obtidos a partir de 500Kg de hematita (Fe_2O_3) com 80% de pureza?

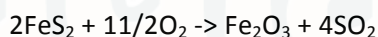
2- Um pedaço de alumínio de 200g contendo 90% de pureza foi colocado para reagir com quantidade suficiente de ácido sulfúrico.



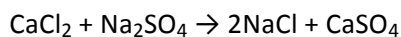
a) Quantas moléculas de gás hidrogênio foram obtidas?

b) Qual a massa de sal formado?

3- Qual o volume de gás sulfuroso obtido nas CNTP pela ustulação completa de 200 Kg de pirita com 70% de pureza?

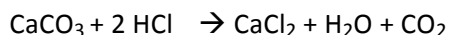


4- O sulfato de cálcio é matéria-prima do giz e pode ser obtido pela reação entre soluções aquosas de cloreto de cálcio e de sulfato de sódio, resultando em sulfato de cálcio e cloreto de sódio. Sabendo disso,



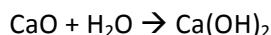
Sabendo que certa quantidade de cloreto de cálcio reage com 710g de sulfato de sódio impuro e que são obtidos 468g de cloreto de sódio, qual a % de pureza do sulfato de sódio?

5- Considere a reação a seguir:



Calcule a massa de carbonato de cálcio, contendo 80% de pureza, necessária para a obtenção de 448L de anidrido carbônico medido nas CNTP.

6- A cal viva, CaO é um material utilizado no preparo de argamassas para construção civil, em pinturas de baixo custo para muros (caiação), bem como em jardinagem. Um jardineiro misturou 35Kg de cal viva com 80% de pureza com água em excesso, realizando uma reação química completa. Calcule a quantidade máxima de cal extinta – $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – obtida, em Kg.

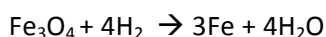


7- Considere a reação a seguir:



Calcule a massa de carbonato de cálcio, contendo 20% de impurezas, necessária para a obtenção de 448L de anidrido carbônico medido nas CNTP.

8-Partindo-se de 580Kg de hematita (Fe_3O_4) contendo 20% de impurezas, qual a massa, em kg, de ferro obtida?



Gabarito

1) 280Kg de ferro

2) a) $6 \cdot 10^{24}$ moléculas

b) 1140g

3) $5,22 \cdot 10^4$ L

4) 80%

5) 2500g

6) 36Kg

7) 2500g

8) 336Kg

