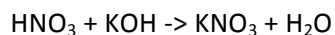
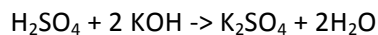


Titulometria - Mistura de soluções com Solutos Diferentes

1)(PUC) Calcule o volume de solução 0,20 mol/L de HNO₃ que neutraliza 50 mL de solução 0,10 mol/L de KOH.

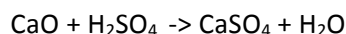


2)No laboratório foi realizada uma prática de titulometria, utilizando uma solução de 20 mL de hidróxido de potássio 0,5 mol/L para neutralizar completamente uma solução 1,0 mol/L de ácido sulfúrico.



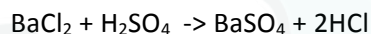
Determine o volume da solução de ácido sulfúrico utilizado no laboratório.

3)Um caminhão transportando 400L de ácido sulfúrico a 1 mol/L capotou, derramando todo o ácido na estrada. O ácido foi totalmente neutralizado por certa quantidade de óxido de cálcio que foi jogada sobre o ácido derramado. Essa neutralização pode ser corretamente representada pela equação abaixo:



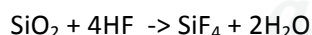
Qual a massa de óxido de cálcio empregada para neutralizar esse ácido?

4) O sulfato de bário (BaSO₄) é usado como contraste em exames radiológicos e pode ser obtido pela seguinte reação:



Que volume de solução aquosa de ácido sulfúrico 1,5 mol/L deve ser utilizado para se obter 30 mols de BaSO₄?

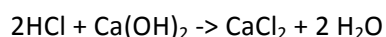
5)(UERJ) Em processos de gravação de letras e figuras em peças de vidro, o ácido fluorídrico reage com o dióxido de silício, principal constituinte do vidro, de acordo com a seguinte equação:



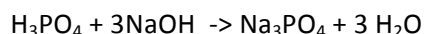
Na gravação de uma determinada peça de vidro, foi empregada uma solução aquosa de HF com concentração de 2,0 mol/L, verificando-se a formação de 1,12L de SiF₄, medidos nas CNTP. O volume, em mililitros, de solução ácida utilizado correspondeu a:

a)50 b)100 c)150 d)200

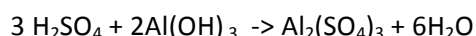
6)200 mL de HCL à 0,5 mol/L foram misturados a uma solução de Ca(OH)₂ à 0,2mol/L. Qual é o volume da base utilizada?



7)Qual a massa de NaOH necessária para neutralizar totalmente 500 mL de solução de H₃PO₄ à 1mol/L?



8)100 mL de uma solução de ácido sulfúrico a 0,5 mol/L foram misturados a uma quantidade suficiente de hidróxido de alumínio a 0,2 mol/L. Qual a concentração de mol/L do sal?



Gabarito

- 1) 25 mL
- 2) 0,005 L
- 3) 22.400g
- 4) 20L
- 5) B
- 6) 0,25L
- 7) 60g
- 8) 0,05 mol/L

