

QUÍMICA**Questões de 1 a 10****QUESTÃO 01**

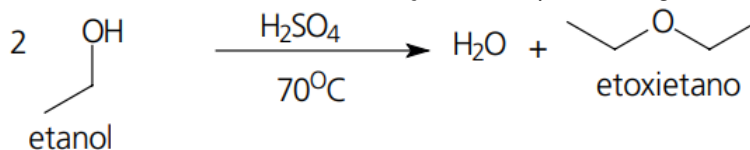
As aminas caracterizam-se por sua basicidade e natureza nucleofílica. Qual é a origem da basicidade das aminas?

QUESTÃO 02

Uma solução foi preparada dissolvendo 45 g de NaCl em água suficiente para completar 1,5 L de solução. Calcule a concentração, em g/L, dessa solução.

QUESTÃO 03

Na desidratação intermolecular do etanol, ocorre a formação de um produto orgânico e de água.



Em uma indústria, 460 kg de etanol foram processados, obtendo-se 296 kg do produto orgânico. Calcule a massa, em quilogramas, de água formada.

QUESTÃO 04

Analise os dados de solubilidade do KC e do Li_2CO_3 contidos na tabela a seguir, na pressão constante, em várias temperaturas:

Temperatura (°C)	Solubilidade (g/100g H_2O)	
	KCl	Li_2CO_3
0	27,6	0,154
10	31,0	0,143
20	34,0	0,133
30	37,0	0,125
40	40,0	0,117
50	42,6	0,108

Calcule a massa do precipitado formada quando se adiciona 40 g de KC a 50 g de água, a 20°C.

QUESTÃO 05

A maior parte da energia que nosso corpo necessita para manter as funções é obtida a partir da queima dos carboidratos e gorduras ingeridos na alimentação. Parte deste carboidrato é convertido em glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), transportado pelo sangue até às células, onde reage com o oxigênio produzindo CO_2 , água e energia conforme a reação:



Considerando os seguintes valores de massas molares (g/mol): C = 12,0; H = 1,0; O = 16,0; calcule a quantidade de energia envolvida na queima de 45 g de glicose, expressa em kJ.

QUESTÃO 06

Um determinado medicamento é comercializado no volume de 20 mL e corresponde a uma solução aquosa de 60g/L de glicose. Suponha que esse medicamento foi diluído em água suficiente para formar 400 mL de solução. Calcule a concentração de glicose, em g/L, na solução diluída.
