

EXERCÍCIO SOBRE MICROANÁLISE

Um aluno recebeu de seu professor uma amostra de um sólido branco. O professor lhe pediu para identificar o composto, determinando sua fórmula molecular. O professor lhe informou que o composto continha apenas os elementos C, H e O. Além disso, informou que se tratava de um ácido orgânico, com um único grupo carboxílico.

O aluno fez os seguintes testes:

- a) Análise elementar : C = 68,84% H = 4,953%
- b) Em uma titulação, utilizando fenolftaleína como indicador, a massa de 0,3054g do composto sólido, dissolvido em metanol, reagiu com 24,4 mL de uma solução aquosa de hidróxido de sódio, de concentração 0,1025 mol/L
- a) Dê a fórmula mínima do composto sólido.
- b) Dê a fórmula molecular do composto sólido.
- c) sugira uma fórmula estrutural para a molécula desse composto.

Dados :

massa molar (g/mol)

C = 12,01 H = 1,008 O = 16,00