



# Diluição e Misturas de Soluções

6 C		8 O	9 F
14 Si	15 P		17 Cl



- b) D, B, C, A.
- c) A, C, B, D.
- d) D, C, B, A.

3. A técnica de aplicação de fertilizantes líquidos em lavouras tem sido cada vez mais utilizada pelos agricultores. Os fertilizantes são vendidos na forma de soluções concentradas que contêm diferentes composições de nutrientes, e são formuladas e diluídas pelo agricultor, de acordo com a lavoura a ser tratada. A tabela a seguir apresenta dados encontrados nos rótulos de dois frascos de fertilizantes líquidos concentrados de duas marcas diferentes.

Elemento	Frasco I	Frasco II
Nitrogênio	100 g/L	0 g/L
Potássio	70 g/L	10 g/L
Fósforo	30 g/L	80 g/L

Para tratar uma lavoura de morangos um agricultor necessita preparar 100 litros de uma solução diluída de fertilizante utilizando uma combinação dos frascos I e II. Em função das características do solo, a concentração final da solução deve ser ajustada de forma a conter 0,1g/L de potássio e 0,1g/L de nitrogênio.

Sendo assim, a concentração, em g/L, de fósforo presente na solução de fertilizante usada no tratamento da lavoura de morangos é de:

- a) 0,27 g/L
- b) 0,027 g/L
- c) 2,7 g/L
- d) 27 g/L
- e) 0,0027 g/L

4. Para manter bem tratada a água de uma piscina, é necessário adicionar cloro, manter o pH neutro e filtrar a água diariamente. Um processo de cloração utilizado consiste na diluição de uma solução concentrada de hipoclorito de sódio. O íon hipoclorito é um oxidante de compostos orgânicos e possui ação bactericida. Suponha que, inicialmente, a piscina contenha 36.000 litros de água pura e que seja alimentada com uma solução de concentração 0,149 g/L de NaClO, até completar o volume total da piscina de 40.000 litros. A concentração final de íons hipoclorito (em mol/L) é de:

- a)  $2 \cdot 10^{-4}$  mol/L
- b)  $2 \cdot 10^{-3}$  mol/L
- c)  $2 \cdot 10^{-2}$  mol/L
- d)  $2 \cdot 10^{-1}$  mol/L
- e)  $2 \cdot 10$  mol/L

5. 50mL de uma amostra contendo ácido acético ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) foram diluídos com água e o volume completado para 250mL. Uma alíquota de 25mL dessa solução consumiu 25mL de uma solução 0,1mol/L de NaOH para neutralizar o ácido. O teor de ácido acético da amostra é:

- a) 1,0%
- b) 0,2%
- c) 3,0%
- d) 5,0%
- e) 10,0%

## **Gabarito**

1. C
2. C
3. A
4. A
5. C