

## Matemática Básica

### QUESTÕES DE FATORAÇÃO E DE PRODUTOS NOTÁVEIS

(Ufms) Em um hospital, certo dia foram atendidos 24 pacientes pelo clínico geral e  $x$  pacientes pelo residente de Odontologia. A razão entre o total de pacientes atendidos no hospital pelo total atendido apenas pelo residente de Odontologia é  $8/5$ . A diferença do número de pacientes atendidos pelo residente de Odontologia e o clínico geral foi de?

- a) 8.
- b) 16.
- c) 24.
- d) 40.
- e) 64.

$$\begin{array}{l} Cg = 24 \\ Od = x \quad (40) \end{array}$$

$$\frac{24+x}{x} \times \frac{8}{5} = 8x = 120 + 5x$$

$$8x - 5x = 120$$

$$3x = 120 = \textcircled{40}$$

A diferença é  $40 - 24 = 16$

(Uscs – Medicina) Um centro de compras abre às 8h, momento em que entram os primeiros clientes. Em certo dia, nesse centro, foi registrada até às 18h a entrada de 4 clientes homens para cada 7 clientes mulheres. Nesse mesmo período foi registrada a saída de 3 clientes homens para cada 4 clientes mulheres. Se até às 18h o total de clientes homens que entraram no centro foi 1000 e o total de clientes mulheres que saíram foi 1204, então às 18h o número total de clientes presentes no centro era

- a) 705.
- b) 937.
- c) 849.
- d) 643.
- e) 591.

$$\begin{array}{l} \text{ENTRADA} \\ \frac{4}{7} \times \frac{1000}{x} \end{array}$$

$$\frac{7000}{4x} = \frac{1750}{x}$$

$$\begin{array}{l} \text{SAÍDA} \\ \frac{3}{4} \times \frac{1204}{x} \\ \frac{3612}{4} = 903 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1000 - 903 = 97 \\ 1750 - 1204 = 546 \\ 97 + 546 = 643 \end{array}$$

(Unioeste) Para fazer 800 mL de um produto, deve-se misturar 100 mL da substância A1, 200 ml da substância A2 e 500 mL da substância A3. Deseja-se aumentar o tamanho da embalagem e o produto agora deverá ter 900 mL. Assim, para manter a proporcionalidade entre as substâncias A1, A2 e A3 as quantidades usadas serão (em mL) respectivamente,

- a) 112,5; 225 e 562,5.

- b) 110; 220 e 570.

- c) 133,3; 233,3 e 533,4.

- d) 120; 230 e 550.

- e) 115; 225 e 560.

$$\frac{A1}{800\text{mL}} = \frac{A2}{200\text{mL}} = \frac{A3}{500\text{mL}} =$$

$$\begin{array}{c|c|c} A1 & A2 & A3 \\ \frac{800}{100} \times \frac{900}{x} = \frac{90000}{800} & \frac{200}{800} \times \frac{900}{x} = \frac{180000}{800} & \frac{500}{800} \times \frac{900}{x} = \frac{450000}{800} \\ = 112,5 & = 225 & = 562,5 \end{array}$$

(Uece) No posto MF combustíveis, retirou-se, de um tanque contendo exatamente 1000 litros de "gasolina pura", alguns litros dessa gasolina e adicionou-se a mesma quantidade de álcool. Em seguida, verificou-se que a mistura ainda continha muita gasolina, então, retirou-se mais 100 litros da mistura e adicionou-se 100 litros de álcool. Se a mistura ainda contém 630 litros de "gasolina pura", a quantidade de gasolina retirada inicialmente, em litros, foi

- a) 315

- b) 265

- c) 300

- d) 285

$$X - \frac{X}{10} + 100 = 370$$

$$370 - 100 = X - \frac{X}{10}$$

$$X - \frac{X}{10} = 270$$

$$10X - X = \frac{2700}{10} = 300$$