

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 $\frac{8}{5}$. 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.

$$\begin{aligned} \text{Cg} &= 24 \\ \text{Od} &= x \quad (40) \end{aligned}$$

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

$$8x - 5x = 120$$

$$3x = 120 \Rightarrow \boxed{40}$$

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.

ENTRADA

$$\frac{4}{7} \times \frac{1000}{x}$$

$$\frac{7000}{4x} = \text{MULHERES}$$

$$1750$$

SAÍDA

$$\frac{3}{4} \times \frac{1204}{x}$$

$$\frac{3612}{4} = \text{HOMENS}$$

$$903$$

$$1000 - 903 = 97$$

$$1750 - 1204 = 546$$

$$97 + 546$$

$$\boxed{= 643}$$

[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.

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

<p>A1</p> $\frac{800}{100} \times \frac{900}{x} = \frac{90000}{800} =$ $= 112,5$	<p>A2</p> $\frac{800}{200} \times \frac{900}{x} = \frac{18000}{800} =$ $= 225$	<p>A3</p> $\frac{800}{500} \times \frac{900}{x} = \frac{45000}{800} =$ $= 562,5$
--	--	--

[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

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

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

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

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