

M

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Equações Fracionárias V

Data: 14 de abril de 2015

Q1. Papai Noel gastou \$ 400,00 na compra de bolas para distribuir no dia do Natal. Com um desconto de \$ 4,00 em cada uma ele teria comprado 5 bolas a mais. Quantas bolas o Papai Noel comprou?

Q2. Rubinho fez uma viagem de 200 km a uma velocidade média de 96 km/h. Nos primeiros 100 km, em uma rodovia melhor, sua velocidade média foi de 40 km/h a mais que no restante do percurso. Quanto tempo durou a viagem? Qual a velocidade média nos primeiros 100 km?

Q3. Renato colocou \$ 48,00 de combustível em seu carro, sendo metade gastos em gasolina comum e metade em gasolina aditivada. Em média, pagou \$ 1,575 por litro de combustível e se lembra de que o preço do litro da aditivada era \$ 4,00 a mais do que o da comum. Qual era o preço da gasolina comum?

Q4. Determine dois números pares consecutivos, sabendo que a soma dos seus inversos é 0,225.

Q5. Resolva as equações a seguir:

a) $\frac{2x}{x-1} + \frac{3}{x-3} = \frac{x+3}{(x-1)(x-3)}$

b) $\frac{x+7}{x+2} + \frac{x-3}{x-2} = 5$

c) $\frac{2}{x} + \frac{1}{x-3} = \frac{6}{x^2-9}$

d) $\frac{x+1}{x+3} + \frac{1}{x-3} = \frac{x^2-x+1}{x^2-9}$

Q6. Dois guindastes, trabalhando juntos, descarregam um navio em 6 horas. Trabalhando em separado, sabendo-se que um deles pode levar 5 horas a menos que o outro para descarregar o navio, quantas horas levaria cada um?

Q7. As pessoas de um grupo deveriam contribuir com quantias iguais a fim de arrecadar \$ 15000,00. Entretanto, 10 delas deixaram de fazê-lo, ocasionando para as demais, um acréscimo de \$ 50,00 nas respectivas contribuições. Quantas pessoas contribuíram?

Q8. Resolva as equações a seguir:

a) $\frac{5x+3}{4x-3} = \frac{4x-3}{5x+3}$

b) $\frac{2x-5}{x+4} = \frac{x-4}{2x+5}$

c) $\frac{x^2}{x-3} = 12$

d) $\frac{1}{2x} + x = \frac{x+2}{4x}$

e) $x + \frac{1}{x-4} = 6$

f) $\frac{x}{x-2} + \frac{x}{x-8} = 1$

Q9. Uma excursão em grupo custa ao todo \$ 7200,00. Se três pessoas do grupo desistirem da viagem, cada uma das restantes terá que pagar \$ 400,00 adicionais. Quantas pessoas tem o grupo e quanto cada uma pagará?

Q10. Somando o triplo de um número ao seu inverso multiplicativo, obtemos 4. Qual é o número?

GABARITO EQUAÇÕES FRACIONÁRIAS V
14 de abril de 2015

Q1. 20 bolas

Q2. 2 h 5 min; 120 km/h

Q3. \$ 1,40 por litro

Q4. 8 e 10

Q5.

a) $x = -1$

b) $x = 0$ ou $x = \frac{4}{3}$

c) $x = -2$

d) Não existe $x \in \mathbb{R}$

Q6. 10 h e 15 h

Q7. 50 pessoas

Q8.

a) $x = 0$ ou $x = -6$

b) $x = \pm\sqrt{3}$

c) $x = 6$

d) $x = \frac{1}{4}$

e) $x = 5$

f) $x = \pm 4$

Q9. 9 pessoas e cada uma pagará \$ 800,00

Q10. 1 ou $\frac{1}{3}$