

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Problemas do Segundo Grau I

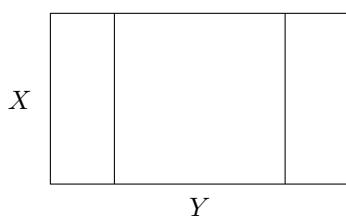
Prof.: Leonardo Santos

Data: 17 de agosto de 2014

Q1. (CMRJ) Um trem viaja de uma cidade a outra sempre com velocidade constante. Quando a viagem é feita com 16 km/h a mais na velocidade, o tempo gasto diminui em duas horas e meia, e quando é feita com 5 km/h a menos na velocidade, o tempo gasto aumenta em uma hora. Qual é a distância entre estas cidades?

- a) 1200 km
- b) 1000 km
- c) 800 km
- d) 1400 km
- e) 600 km

Q2. (CMRJ) Um agricultor deseja cercar uma área dividida em três regiões retangulares, como indica a figura. Para contornar e dividir as regiões, ele dispõe de 200 metros de cerca. Qual é a maior área que ele pode cercar?



- a) 2500 m²
- b) 1250 m²
- c) 3473 m²
- d) 2000 m²
- e) 1325 m²

Q3. (CMB) A Final da Copa do Mundo

será disputada, em 13 de julho de 2014, por duas seleções X e Y e terá um placar $a \times b$, em que a é o número de gols da seleção X e b é o número de gols da seleção Y . Supondo que a é uma raiz da equação A e b é o resultado da expressão B , dadas abaixo:

$$\text{Equação } A: \frac{x}{x+1} + \frac{1}{x-1} = \frac{x+3}{x^2-1}$$

$$\text{Expressão } B: \frac{2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{-1} - 2^2}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}}$$

Então o placar $a \times b$ será:

- a) 1 × 0.
- b) 2 × 1.
- c) 2 × 2.
- d) 3 × 1.
- e) 3 × 2.

Q4. (CMBH) Um retângulo possui base igual a b e altura igual a h . Aumentando-se a base em 5 cm e a altura em 5 cm, a área do novo retângulo, assim formado, aumenta 115 cm², em relação à área do retângulo original. Assim, pode-se afirmar que o perímetro do retângulo original é expresso por um número:

- a) primo.
- b) cubo perfeito.
- c) múltiplo de 8.
- d) divisor de 72.
- e) potência de 2.

Q5. (CPMP) Quais números inteiros representam a solução da equação $\frac{21y}{4y-1} - \frac{8y}{4y+1} = \frac{51y^2-2y-58}{16y^2-1}$?

- a) -2 e -29.
- b) -1 e -19.
- c) 1 e 19.
- d) 2 e 29.

GABARITO

Q1. A **Q2.** B **Q3.** B **Q4.** D **Q5.** A