

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Função do Primeiro Grau I

Data: 20 de outubro de 2013

Q1. Considere a função real $f(x) = ax$. Se $f(3) = 4$, calcule $f(4)$.

Q2. Considere a função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, tal que $f(x) = -3x + b$. Sabendo que $f(1) = 11$, calcule b .

Q3. Encontre as coordenadas do ponto em que as funções reais $f(x) = 2x + 1$ e $g(x) = -x + 4$ se interceptam.

Q4. Calcule a área do triângulo formado pelos pontos que correspondem às raízes das funções $f(x) = -2x + 4$ e $g(x) = 3x + 1$ e o ponto de encontro entre f e g .

Q5. Uma função real afim passa pelos pontos $A(3, 2)$ e $B(-1, 0)$. Encontre a expressão algébrica de $f(x)$.

Q6. Uma função real afim f passa pelos pontos $A(3, 2)$ e M . O ponto M é o ponto médio do segmento de extremos $B(6, 2)$ e $C(4, 0)$. Encontre $f(1)$.

Q7. Considere uma função real f tal que $f(2x - 1) = 4x + 3$. Encontre o valor de $f(\pi)$.

Q8. As funções reais $f(x) = (a + 2)x + 4$ e $g(x) = (-3a + 1)x + \sqrt{3}$ nunca se interceptam. Determine o valor de a .

Q9. Qual a soma dos valores de a de modo que as funções reais e afins f e g definidas por $f(x) = (a^2 + 6)x - \frac{33}{\sqrt[3]{15}}$ e $g(x) = 5ax + \frac{\sqrt{3}}{\pi} + 2$ nunca se interceptem?

GABARITO

Q1. $\frac{16}{3}$

Q2. 14

Q3. $(1, 3)$

Q5. $f(x) = \frac{x+1}{2}$

Q4. $\frac{49}{15}$

Q6. 3

Q8. $-\frac{1}{4}$

Q9. 5

Q7. $2\pi + 11$