

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Função do Segundo Grau I

Data: 23 de outubro de 2013

GABARITO

Q1. $\frac{\sqrt{101}}{4}$

Q4. $\frac{15^4}{4}$

Q7. 11, 5

Q2. 54

Q5. $(\frac{1}{2}, \frac{9}{8})$

Q3. -1

Q6. $(\frac{23}{24}, \frac{49}{48})$

Q1. Considere a função real f definida por $f(x) = x^2 - 5x + 6$. Encontre a distância entre o vértice da parábola e a origem dos eixos coordenados.

Q2. Uma função real f é tal que $f(x) = 2x^2 - 18x + 36$. Calcule a área do triângulo formado pelos pontos que são as raízes da função e o ponto em que f toca o eixo das ordenadas.

Q3. Uma função real é tal que $f(x^2 + 2x) = x^2 + 2x + 1$. Sendo assim, calcule $f(-2)$.

Q4. Considere as funções reais f e g definidas por $f(x) = x^2 + 3x + 4$ e $g(x) = 2x + k$. Encontre o valor de k para que a equação $f(x) = g(x)$ tenha solução única.

Q5. Encontre o ponto de máximo da função $f \circ g$, sendo f e g funções reais tais que $g(x) = x + 1$ e $f(x) = \frac{-x^2 + 3x}{2}$.

Q6. Duas funções reais f e g são tais que $f(x) = -3x + 2$ e $g(x) = 4x - 5$. Encontre as coordenadas do ponto de máximo da função $f(x) \cdot g(x)$.

Q7. As funções reais f e g dadas por $f(x) = x^2 - 7x - 18$ e $g(x) = ax^2 + 35x + c$ possuem as mesmas raízes. Qual a distância entre seus vértices?