Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Fundamentos de Matemática

Profª. Ms . Adriana Pereira

Exercícios de Revisão – 2bim.

Os exercícios devem ser entregues resolvidos na data da prova

1. Estude o sinal das funções quandráticas abaixo:
2. F(x) = x² - 3x – 4
3. F(x) = x² - 4
4. Para que valores reais de x a função f(x) = x² + 7x + 10 é positiva?
5. Para que valores reais de x a função f(x) = x² - 2x + 6 é negativa?
6. Considere a função f: IR → IR definida por f(x) = 5x – 3.

a) Verifique se a função é crescente ou decrescente

b) O zero da função;

c) O ponto onde a função intersecta o eixo **y**;

d) O gráfico da função;

e) Faça o estudo do sinal;

EXERCÍCIO RESOLVIDO COM O OBJETIVO DE DAR BASE PARA RESOLVER O EXERCÍCIO 7

6) A reta, gráfico de uma função afim, passa pelos pontos (-2, -63) e (5, 0). Determine essa função e calcule **f(16)**.

**Solução. Cada ponto (x,y) é da forma (x, f(x)). Utilizando o sistema, temos:**

**.**

**Logo, a função é:** **. O valor pedido é:** **.**

7) Determine a lei da função cuja reta intersecta os eixos em (-8, 0) e (0, 4) e verifique:

a) Se a função é crescente ou decrescente

b) A raiz da função

c) o gráfico da função

d) Calcule f(-1).

8) Dadas às funções **f** e **g**, construa o gráfico das funções e descubra o ponto de intersecção dessas retas:

a) f(x) = -2x + 5 e g(x) = 2x + 5

b) f(x) = 5x e g(x) = 2x – 6

c) f(x) = 4x e g(x) = -x + 3

http://www.brasilescola.com/upload/conteudo/images/Untitled-158.gif9) De acordo com o conjunto dos números Reais, determine o valor de x na seguinte inequação produto: (2x + 1) . (x + 2) ≤ 0.

10) A inequação a seguir envolve produto e quociente entre termos:

Demonstre o quadro de sinais e os possíveis valores de x.

11) Determine a solução da inequação ( x – 2 ) . ( – x² + 3x + 10 ) > 0, em relação ao conjunto dos números reais.

12) Determine os valores reais de x para os quais (x² – 8x +12) \* (x² – 5x) < 0.