

## Lista de exercícios – Funções de Primeiro Grau

Mali – Álgebra – 27/04/2015

1. Considere a função definida por  $f(x)=2x+1$ . Calcule:

- a)  $f(-2)=$
- b)  $f(-1)=$
- c)  $f(0)=$
- d)  $f(1)=$
- e)  $f(2)=$

2. Considere a função definida por  $f(x)=5-2x$ . Calcule:

- a)  $f(-2)=$
- b)  $f(-1)=$
- c)  $f(0)=$
- d)  $f(1)=$
- e)  $f(2)=$

3. Uma função é chamada “crescente” se ela é maior para valores maiores de  $x$ , e “decrescente” se ela é maior para valores menores de  $x$ . Ou seja, “crescente” se ela cresce conforme  $x$  cresce, “decrescente” se ela diminui conforme  $x$  cresce. Das funções acima, qual é crescente e qual é decrescente?

4. Para cada função definida abaixo, calcule a raiz da função, e determine se é crescente ou decrescente.

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| a) $f(x)=x$    | f) $f(x)=5-x$     |
| b) $f(x)=x+4$  | g) $f(x)=-x+4$    |
| c) $f(x)=2x+3$ | h) $f(x)=-2x-3$   |
| d) $f(x)=4x+6$ | i) $f(x)=2,5-5x$  |
| e) $f(x)=-x$   | j) $f(x)=5(3x-7)$ |

5. Considere as funções  $f(x)=4,5-2x$  e  $g(x)=3x-10$ . Encontre o ponto em que as funções se cruzam, isto é, o valor de  $x$  para o qual  $f(x)=g(x)$ , e o valor das funções para esse  $x$ .

6. Considere as funções  $f(x)=2x+3$  e  $g(x)=2x+5$ . Existe um ponto para o qual  $f(x)=g(x)$ ? Por quê?

7. Considere a função  $f(x)=ax+5$ , onde  $a$  é uma constante. Quanto deve valer  $a$  para que  $f(4)=22$  ?