

**Resolução da atividade complementar - MAT9\_09ALG03****1) Separe as funções abaixo em crescente e decrescente. Justifique.**

$$f(x) = 3x, g(x) = \frac{6}{5}x, h(x) = -\pi x, i(x) = \sqrt{5}x, j(x) = -9x, k(x) = -\beta x$$

As funções  $f(x) = 3x$ ,  $g(x) = \frac{6}{5}x$ ,  $i(x) = \sqrt{5}x$  são crescentes pois tem coeficientes angulares maiores que zero.

As funções  $h(x) = -\pi x$ ,  $j(x) = -9x$ ,  $k(x) = -\beta x$  são decrescentes pois tem coeficientes angulares menores que zero.

**2) Para quais valores de m, a função  $y=mx$  é crescente?**

A função  $y=mx$  é crescente quando  $m>0$ , sendo  $m \in \mathbb{R}$ .

**3) Um motorista de táxi cobra R\$ 4,50 de bandeirada mais R\$ 3,80 por quilômetro rodado. O gráfico que representa essa função é crescente ou decrescente? Justifique.**

Crescente. Essa função apresenta duas variáveis - a independente, que é a distância percorrida pelo táxi, e a dependente - o valor a ser pago. A medida que a variável independente - distância - aumenta, a dependente - valor a ser pago, também aumenta, logo a função é crescente.