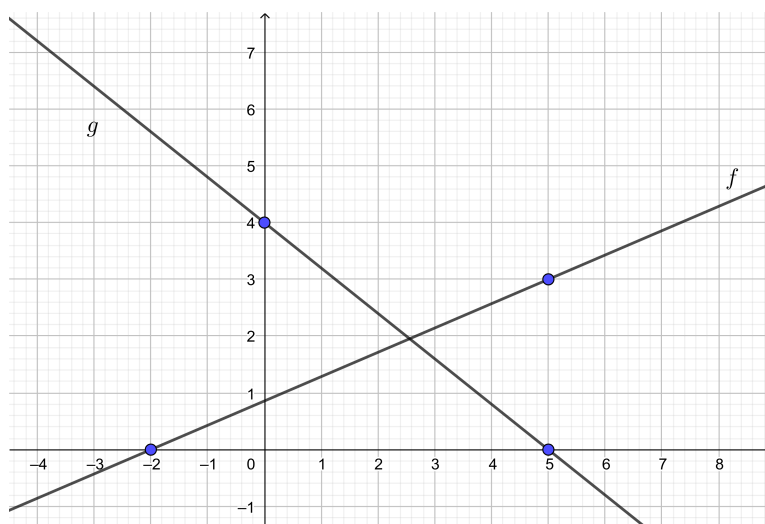




### Lista IV

1. Determine a função  $f$  polinomial do 1º grau tal que seu gráfico passa pelos pontos  $(2, -4)$  e  $(6, -2)$ .
2. Os gráficos das funções  $f$  e  $g$  estão ilustrados abaixo. Determine o ponto de interseção entre esses gráficos.



3. Determine o domínio das funções definidas abaixo.

(a)  $f(x) = \frac{\sqrt{(x+1)(10-4x)}}{x-1}$ .

(b)  $g(x) = \frac{\sqrt{x(2-x)} + \sqrt{(x-1)(x-3)}}{x^2 + 4}$ .

4. Em certa loja de calçados os vendedores recebem de salário um valor fixo de R\$ 1.500,00 e mais uma comissão de 2,5% sobre o total de vendas que eles efetuarem no mês. Se em certo mês um vendedor recebeu R\$ 1.965,00 de salário, então qual foi o total de vendas dele nesse mês?
5. Suponha que  $f$  seja uma função polinomial do 1º grau tal que  $f(0) = m$  e  $f(1) = n$ . Prove que  $f(x) = m(1-x) + nx$ .

### Gabarito

[1]  $f(x) = \frac{1}{2}x - 5$ . [2]  $\left(\frac{110}{43}, \frac{84}{43}\right)$ . [3] (a)  $D = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq \frac{5}{2} \text{ e } x \neq 1\right\}$ . (b)  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \leq x \leq 1\}$ . [4] R\$ 18.600,00. [5] Sugestão: considerando que  $f(x) = ax + b$ , resolva o sistema de equações formado por  $f(0) = m$  e  $f(1) = n$ .