



Lista III

1. Determine o domínio das funções definidas abaixo.

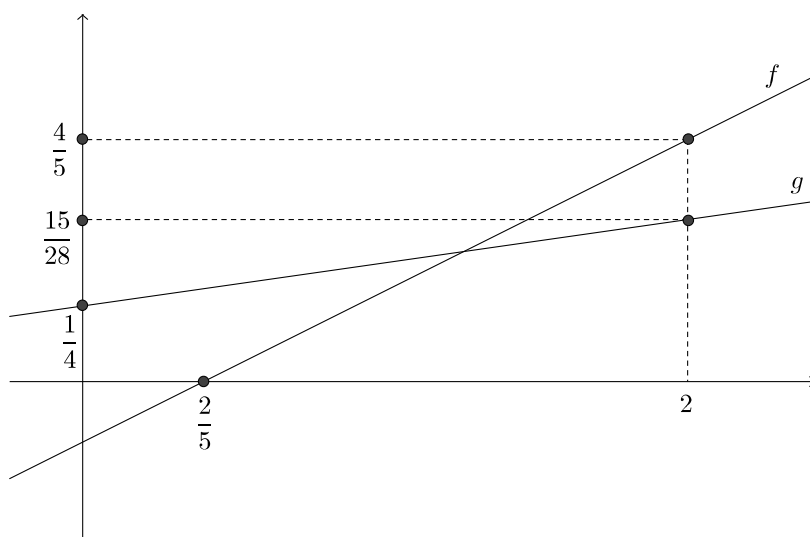
(a) $f(x) = \sqrt{x - 2}$.

(b) $g(t) = \frac{\sqrt{2t^2 - 5t + 2} - 1}{1 - 2t}$.

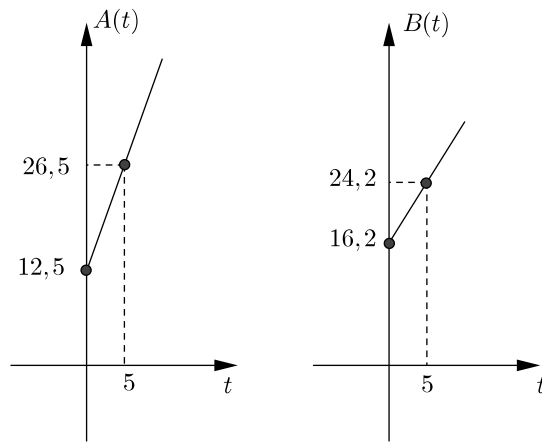
(c) $h(u) = \frac{\sqrt{2u - u^2} + \sqrt{u^2 - 4u + 3}}{u - 4}$.

(d) $i(s) = \frac{\sqrt{s + 2} - \sqrt{3 - s}}{s^2 - 9}$.

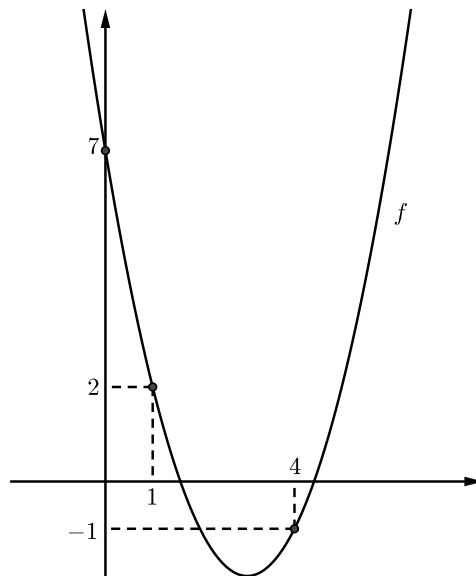
2. Os gráficos das funções f e g estão ilustrados abaixo. Determine o ponto de interseção entre esses gráficos.



3. Uma empresa aluga veículos cobrando uma taxa fixa de R\$ 20,00 e mais R\$ 0,40 por quilômetro percorrido. Sabendo-se que uma pessoa pagou R\$ 56,80 após um aluguel nessa empresa, quantos quilômetros essa pessoa percorreu com o veículo alugado?
4. Duas empresas prestam serviço de entrega. Considere que $A(t)$ é o valor cobrado pela empresa A, supondo que t quilômetros foram percorridos para efetuar a entrega. Já $B(t)$ é o valor cobrado pela empresa B, supondo que t quilômetros foram percorridos para efetuar a entrega. A figura a seguir ilustra o gráfico dos valores cobrados conforme a quantidade de quilômetros percorridos. Supondo que os valores $A(t)$ e $B(t)$ se comportam de maneira linear, responda aos quesitos abaixo.



- (a) Calcule o valor $A(4)$ e $B(4)$.
- (b) Em cada empresa, se R\$ 40,00 for o valor cobrado por uma entrega, então quantos quilômetros foram percorridos para efetuá-la?
- (c) A partir de quantos quilômetros o valor $B(t)$ é menor do que $A(t)$?
5. Determine os pontos de interseção entre os gráficos das funções definidas por $f(x) = 3x^2 + 12x - 7$ e $g(x) = -4x + 5$.
6. Considere que f é uma função polinomial do 2º grau, cujo o gráfico está ilustrado abaixo. Determine os pontos de interseção entre esse gráfico e o eixo x .



7. O dono de uma lanchonete cobra R\$ 9,00 por uma pizza, sendo que seu custo para produzi-la é R\$ 4,00. Ele deseja aumentar o valor da pizza, mas antes disso decidiu analisar seu histórico de vendas. Ele percebeu que ao cobrar x reais por uma pizza, ele vendia aproximadamente $20 - x$ pizzas por dia. Nessas condições, qual deve ser o aumento para que diariamente ele tenha lucro máximo na venda das pizzas?