

## 1 Lista 4: Função do segundo grau

1. Determine uma função quadrática tal que  $f(-1) = -4$ ,  $f(1) = 2$  e  $f(2) = -1$ .
2. Sejam  $m$  e  $n$  dois números inteiros positivos tais que  $m$  e  $n$  são ímpares consecutivos e  $m.n = 1599$ . Indique o valor de  $m + n$ .
3. Uma parede de tijolos será usada como um dos lados de um curral retangular. Para os outros lados iremos usar 400 metros de tela de arame, de modo a produzir àrea máxima. Qual é o quociente de um lado pelo outro?
4. Determine a função  $g(x)$  cujo gráfico é o simétrico do gráfico da função  $f(x) = 2x - x^2$  em relação à reta  $y = 3$ . Esboce o gráfico.
5. Determine a imagem das funções definidas em  $\mathbb{R}$ .
  - a)  $y = x^2 - 3x$
  - b)  $y = -x^2 + 4$