

# Exercicios

1. Representa estas funcións:

a)  $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 8$  b)  $y = -3x^4 + 4x^3 + 36x^2 - 90$  c)  $y = x^4 + 4x^3$

2. Calcula o vértice da parábola  $y = x^2 + 6x + 11$  tendo en conta que nese punto a tanxente é horizontal.

3. Un banco lanza ó mercado un plan de investimento cunha rendibilidade  $R(x)$ , en miles de euros, que vén dada en función da cantidade que se inviste,  $x$ , en miles de euros, por medio da seguinte expresión:  $R(x) = -0,001x^2 + 0,04x + 3,5$

a) ¿Que cantidade de diñeiro se debe investir para obter a máxima rendibilidade?

b) ¿Que rendibilidade se obterá?

4. De todos os triángulos rectángulos con catetos que suman 10 cm, calcula as dimensións daquel que ten a área máxima.

5. Calcula os máximos, mínimos e puntos de inflexión das seguintes funcións:

a)  $y = x^3 - 3x^2 + 9x + 22$

b)  $y = e^x (x - 1)$

c)  $y = x^4 + 2x^2$