

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

Fecha:

Estudi d'una funció a partir de la seua expressió analítica

1. Troba el domini de les següents funcions:

a. $f(x) = x^2 - 3x + 2$

d. $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$

b. $f(x) = \frac{x+1}{x^2-x-6}$

e. $f(x) = \frac{x}{x^2-x+2}$

c. $f(x) = \sqrt{7-x}$

f. $f(x) = \sqrt{x^2 + 3x + 4}$

Sol. a) Domf = $\mathbb{R}$; b) Domf = $\mathbb{R} - \{-2, 3\}$; c) Domf = $(-\infty, 7]$; d) Domf = $[-3, 3]$; e) Domf = $\mathbb{R}$; f) Domf = $\mathbb{R}$

2. Calcula els punts de tal amb els eixos de les següents funcions:

a. $f(x) = x^2 + 2x + 1$

b. $f(x) = -x^2 + 3x - 5$

c. $f(x) = \frac{3x+2}{x^2-1}$

d. $f(x) = \frac{x^2+2x-15}{2x^2-3x-3}$

Sol. a) $(-1, 0), (0, 1)$; b) $(0, -5)$; c) $(0, 2), (-\frac{2}{3}, 0)$; d) $(0, 5), (-5, 0), (3, 0)$

3. Estudia la simetria de les funcions:

a. $f(x) = 3x^4 - 5x^2 - 1$

b. $f(x) = \frac{x^3}{x^2-1}$

c. $f(x) = \frac{x^3-1}{x^2}$

Sol. a) Parella; b) Senar; c) No simètrica