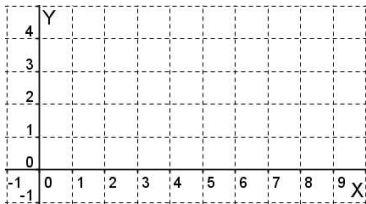


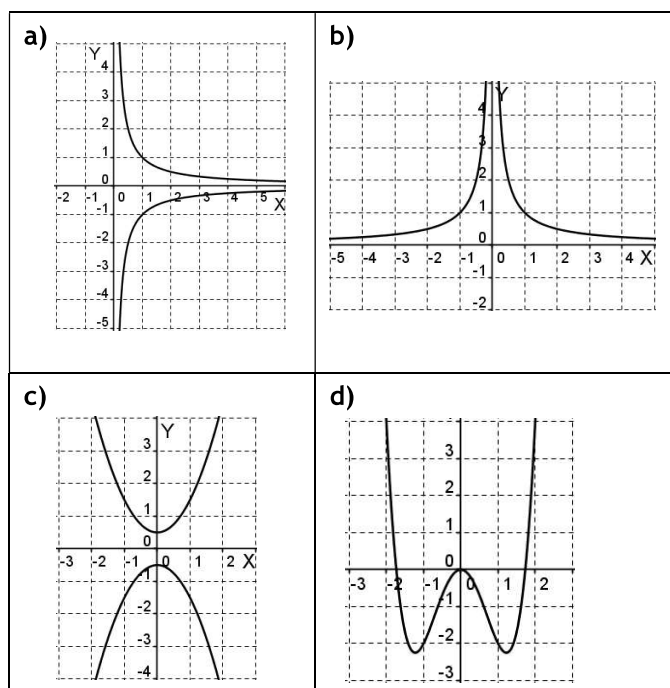
EXERCICIS: FUNCIONS

Exercicis

1. Completa el quadre:

Text											
Expressió algebraica	$y = \sqrt{x}$										
Taula de valors i gràfica	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">x</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	x	y	0		1		4		9	
x	y										
0											
1											
4											
9											

2. Indica quines de les gràfiques següents corresponen a una funció:



3. Calcula $f(2)$, $f(0)$ i $f(-2)$ per a cada cas:

a) $f(x) = x^3 - 2x + 8$

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

4. Calcula $f^{-1}(13)$ per a cada cas:

a) $f(x) = 5x - 2$

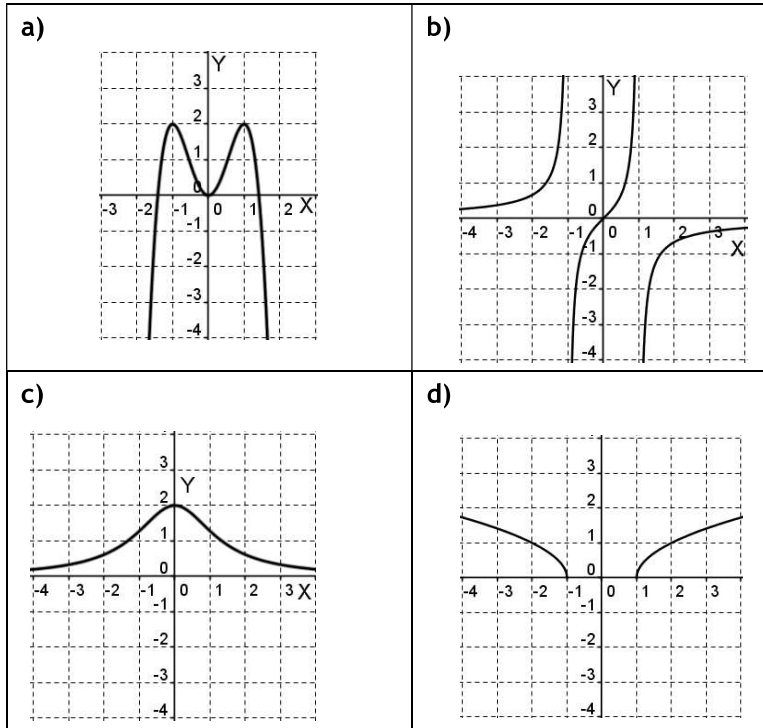
b) $f(x) = x^2 - 3$

c) $f(x) = \frac{-4x + 6}{x + 7}$

EXERCICIS: FUNCIONS

5. Donada la funció $f(x) = \frac{x+2}{3x+3}$, calcula la imatge i l'antiimatge de $\frac{2}{5}$.

6. Troba el domini i el recorregut de les funcions següents:



7. Calcula el domini de les funcions següents:

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

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

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

d) $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$

e) $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$

f) $f(x) = \frac{1}{x^2+3x-10}$

g) $f(x) = \frac{1}{x^3-x^2-9x+9}$

h) $f(x) = \frac{1}{x^2-5x}$

i) $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x+1} & \text{si } x \leq 0 \\ 2x^2-3x & \text{si } x > 0 \end{cases}$

j) $f(x) = \begin{cases} x-5 & \text{si } x < -1 \\ \frac{1}{x^2-4} & \text{si } -1 \leq x < 5 \\ \sqrt{x} & \text{si } x \geq 5 \end{cases}$

k) $f(x) = \sqrt{5x-15}$

l) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{5x-15}}$

m) $f(x) = \sqrt[4]{2-x}$

n) $f(x) = \frac{3x^2-x}{\sqrt[4]{2-x}}$

o)

$f(x) = \sqrt[3]{x-7}$

p)

$f(x) = \frac{-5}{\sqrt[3]{x-7}}$