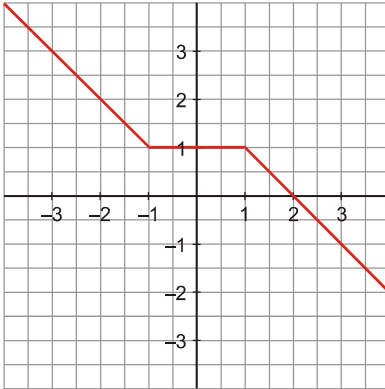


1.- Representa les següents funcions i fes un estudi complet:

$$y = \begin{cases} x + 3 & \text{si } x < 0 \\ 3 & \text{si } 0 \leq x < 4 \\ x - 6 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x & \text{si } x \leq 3 \\ x & \text{si } 3 < x < 4 \\ 2x - 2 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

2.- Obté l'expressió analítica de la funció a trossos següent:



3.- Representa les funcions següents i fes un estudi complet:

a)  $y = \sqrt{3 - x}$

b)  $y = x^2 - 2x - 3$

c)  $y = \frac{3}{1 - x} + 2$

d)  $y = 2 - \sqrt{x}$

e)  $y = \frac{1}{2 + x} - 1$

f)  $y = 1,5^x$

g)  $y = \log_3 x$

4.- Calcula analíticament i gràficament els punts d'intersecció de les següents funcions:

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

b)  $y = \sqrt{x + 1}$   
 $y = 2x - 4$

5.- Calcula el valor d'a i b per tal que la funció  $y = x^2 + ax + b$  passi pels punts (1, -6) i (2, -4)

6.- Calcula els següents logaritmes:

a)  $\log_3 \frac{1}{81}$

b)  $\log_4 \sqrt[3]{4^2}$

c)  $\log_{1/2} 1$

d)  $\log_5 \frac{1}{\sqrt{5}}$

7.- Representa la funció  $y = |x + 1|$ , definint-la prèviament com una funció a trossos.

8.- Resol les següents equacions:

a)  $\log_3(x^2 + 2) = 3$

b)  $2^{3x-1} = 128$