

REPARTIDO 1 6ºCB 2012

1) Resolver:

$|x+3| = 5$

$|x^2 - 8| = -2$

$|x^2+x| = 12$

2) Indicar el dominio de las siguientes funciones reales:

$a) a : a(x) = \frac{-3x^2 - 3x + 18}{|x^2 - x - 3|}$

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

$c) c : c(x) = \sqrt{x - 2}$

$d) d : d(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{x-3}$

$e) e : e(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 3}$

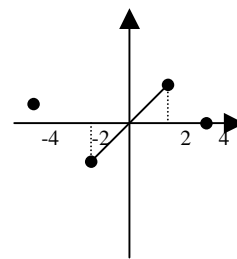
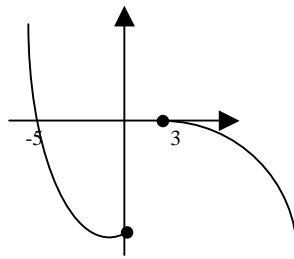
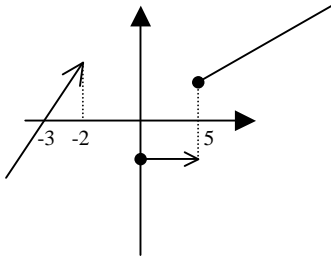
$f) f : f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + x - 2}}$

$g) g : g(x) = L(x^2 - 1)$

$h) h : h(x) = L\left(\frac{x+2}{x^2-4}\right)$

$i) i : i(x) = L\left|\frac{x+2}{x^2-4}\right|$

3) Deduzca dominio ceros y signos a partir de la gráfica:



4) Graficar las siguientes funciones ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$)

$a) f: f(x) = 5$

$b) f: f(x) = 3x - 8$

$c) f: f(x) = 2x^2 - 3x + 2$

$d) f: f(x) = |x|$

$e) f: f(x) = |3x - 8|$

$f) f: f(x) = |2x^2 - 3x + 2|$

$g) f: f(x) = |L(x)|$

$h) f: f(x) = |L|x||$

5) Representar gráficamente la función $f : f(x) = x^2 + 2x - 3$, y las siguientes funciones:

$g: g(x) = -f(x); \quad h: h(x) = f(x+2); \quad i: i(x) = f(x-3); \quad j: j(x) = f(x)+3; \quad k: k(x) = f(x)-$

$2; \quad m: m(x) = |f(x)|$

6) Determinar dominio y esbozar gráfico de las siguientes funciones:

$f : f(x) = L(x+3);$

$h : h(x) = L(x-2)$

$i : i(x) = 1 + Lx$

$j : j(x) = Lx - 4$

$k : k(x) = -L(x-2)$

7) Representar gráficamente las siguientes funciones reales:

$h : h(x) = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{5}{3}$

$i : i(x) = \frac{1}{2}x^2 + x - \frac{3}{2}$

$j : j(x) = x^2 - 4x + 5$

$k : k(x) = \frac{x+1}{x}$

8) Representar gráficamente las funciones reales f tal que:

$$i) f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{3}x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{5}{3} & \Leftrightarrow x < 2 \\ 3x - 7 & \Leftrightarrow x \geq 2 \end{cases}$$

$$ii) f(x) = \begin{cases} \frac{x+1}{x} & \Leftrightarrow x \leq 1 \\ \frac{1}{2}x^2 + x - \frac{3}{2} & \Leftrightarrow x > 1 \end{cases}$$

$$iii) f(x) = \begin{cases} \frac{-1}{x-1} & \Leftrightarrow x < 3 \\ x^2 - 4x + 5 & \Leftrightarrow x \geq 3 \end{cases}$$

$$iv) f(x) = \begin{cases} e^x & \Leftrightarrow x \leq 0 \text{ o } x > 1 \\ Lx & \Leftrightarrow 0 < x \leq 1 \end{cases}$$

$$v) f(x) = \begin{cases} e^x & \Leftrightarrow x > 0 \\ -x + 1 & \Leftrightarrow -1 \leq x \leq 0 \\ 2 & \Leftrightarrow x < -1 \end{cases}$$