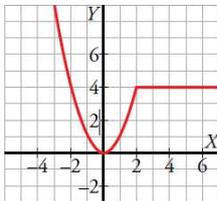




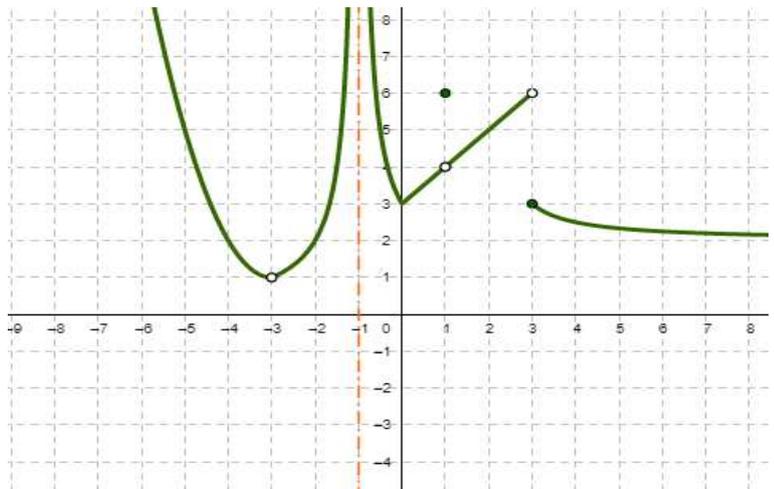
Nombre:

10/04/2019

- 1.- Halla el dominio de definición de las siguientes funciones: (1'5 p)
- a) $f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 4}$ b) $g(x) = \log_2 x^2$ c) $h(x) = \frac{\sqrt{3x+2}}{x^3+x}$
- 2.- Representa gráficamente la función $y = |x^2 - 4x - 5|$ e indica cuáles son su dominio y su recorrido. (1 p)
- 3.- Ponemos al fuego un cazo con agua a 10 °C. En 5 minutos alcanza 100 °C y se mantiene así durante media hora, hasta que el agua se evapora totalmente.
- a) Representa la función que describe este fenómeno y halla su expresión analítica. (1 p)
- b) Di cuál es su dominio y su recorrido. (0'25 p)
- 4.- Dada la función $y = a^x$, contesta: (1 p)
- a) ¿Puede ser negativa la y? ¿Y la x?
- b) ¿Para qué valores de a es decreciente?
- c) ¿Cuál es el punto por el que pasan todas las funciones del tipo $y = a^x$?
- d) ¿Para qué valores de x se verifica $0 < a^x < 1$ siendo $a > 1$?
- 5.- Dadas las funciones $f(x) = \sqrt{x+1}$, $g(x) = \frac{1}{x-3}$, halla: (1p)
- a) $f \circ g(x)$ b) $f(g(2))$ c) $g(f(15))$ d) $g^{-1}(x)$
- 6.- Obtén la expresión analítica de la siguiente función: (0'75 p)



- 7.- La gráfica siguiente corresponde a la función $y=f(x)$. Determina:



a) Su dominio y recorrido. (0'5 p)

b) Calcula: (1 p) (cada error -0'25 p)

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$	$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$
$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$	$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) =$	$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) =$	$f(1) =$	
$f(-3) =$	$f(3) =$	
$\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$	$f(-1) =$	

- c) Intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos relativos y absolutos, y acotación. (0'75 p)
- d) Asíntotas: tipos y ecuaciones. (0'25 p)
- e) Puntos de discontinuidad y tipo. (1 p)