



Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

1. (2 p.) Calcula el dominio de las siguientes funciones.

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

c. $f(x) = \frac{2x}{x^2 + 9x + 8}$

b. $f(x) = \frac{1}{4x^2 - 9}$

2. (2 p.) Dadas las funciones $f(x) = \frac{3}{x+5}$ y $g(x) = \frac{x^2+1}{x}$ halla:

a. $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$

b. $(f+3g)(x)$

c. $(g \circ f)(x)$

3. (2 p.) Representa la siguiente función definida a trozos

$$a. f(x) = \begin{cases} 4 & \text{si } x < -2 \\ -x^2 & \text{si } -2 \leq x \leq 4 \\ 2x+3 & \text{si } x > 4 \end{cases}$$

4. (2 p.) Calcula los siguientes límites.

a. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 - 3x^2 + 8}{2x^3 + x^4 - 7}$

c. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x+3}{x^2+3}$

b. $\lim_{x \rightarrow +1} \frac{6x+1}{x^2-3x+2}$

d. $\lim_{n \rightarrow +2} \frac{3}{2x-4}$

5. (2 p.) Representa las siguientes funciones e indica de que tipo son.

a. $f(x) = \frac{1}{x+2}$

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

c. $f(x) = 2x^2 - 6x + 3$

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O