

Boletín Límites y Dominios I – Matemáticas 4º

E.S.O.

1. Calcula el dominio de las siguientes funciones.

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

d. $f(x) = \frac{1}{2x-6}$

b. $f(x) = \sqrt{3x-12}$

e. $f(x) = \sqrt{-2x+1}$

c. $f(x) = \frac{1}{\sqrt{3x+6}}$

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

g. $f(x) = \frac{-2}{x^2-9}$

j. $f(x) = \frac{1}{2x^2-8}$

h. $f(x) = \sqrt{x^2+x-6}$

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

i. $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2-5x+4}}$

l. $f(x) = \frac{2x}{x^2-7x-18}$

2. Calcula los siguientes límites.

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

d. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n+1}{n^2-3n+2}$

b. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^3 - 5n^2 + 8}{2n^3 + n - 7}$

e. $\lim_{n \rightarrow \infty} n^2 + 3n - 6$

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

f. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3}{2n-4}$

3. Dadas las siguientes sucesiones $a_n = \frac{3}{2n-4}$ y $b_n = \frac{n+3}{2}$. Halla el límite de

a. $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$

d. $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n)$

b. $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$

e. $\lim_{n \rightarrow \infty} (b_n)^{a_n}$

c. $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \div b_n)$