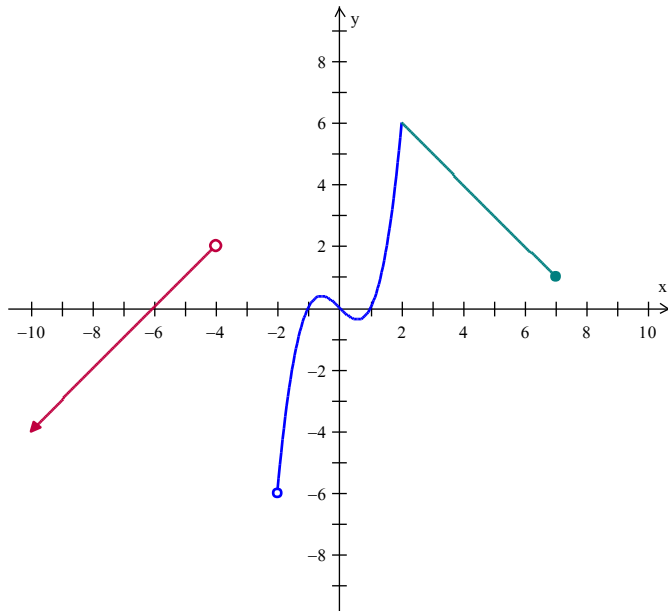


EXAMEN DE LIMITES

Nombre: _____

1: Dada la siguiente función, calcula justificando las respuestas:



$$\lim_{x \rightarrow 7^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 7^+} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 7} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) =$$

$$f(7) =$$

$$f(-4) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -4} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$$

2: Dibuja una función que verifique:

a) $\text{Dom}f = (-3, +\infty)$

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

c) $\lim_{x \rightarrow 5^-} f(x) = 1 = f(5), \lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) = 2$

d) $f(0) = 0, f(-1) = -2$

3: Calcula el valor de los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+3}{x^2-5x+7} =$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2-5}{x^2-4x+3} =$

c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3+3x}{x^2+2x-1} =$

d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3x^2}{6x} =$

e) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+3}{x^2-5x+6} =$

f) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-1}{x^2-6x+9} =$

g) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-4x+3}{x^2-1} =$

h) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2-9x+20}{x^2-8x+16} =$

i) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{x^3+3x^2+2x} =$