

EXAMEN

(1,5) 1) Indica cuánto valen los siguientes límites, si $f(x)$ es la función cuya gráfica se da:

a) $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x)$

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

c) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

f) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$

g) $\lim_{x \rightarrow 6^-} f(x)$

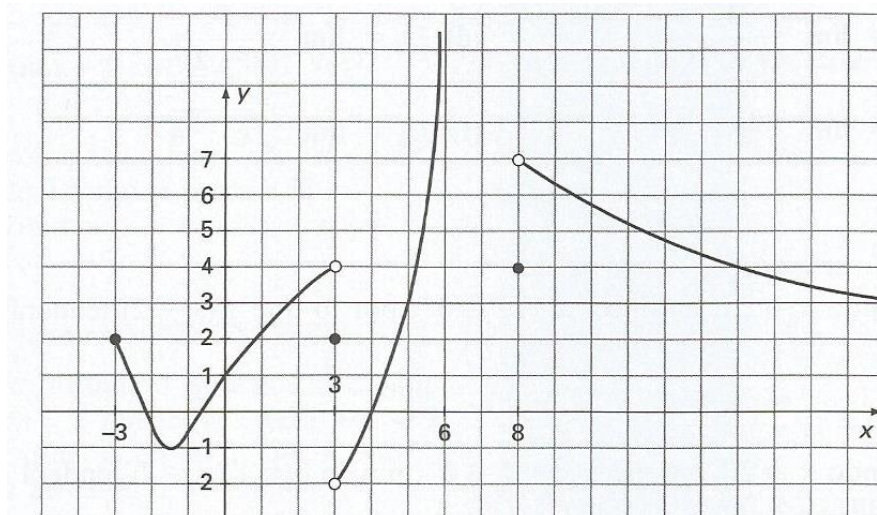
h) $\lim_{x \rightarrow 6^+} f(x)$

i) $\lim_{x \rightarrow 8^-} f(x)$

j) $\lim_{x \rightarrow 8^+} f(x)$

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

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



2) Calcula los siguientes límites:

(0,75) a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 2x^2 - 11x + 12}{x^2 - 5x + 4}$

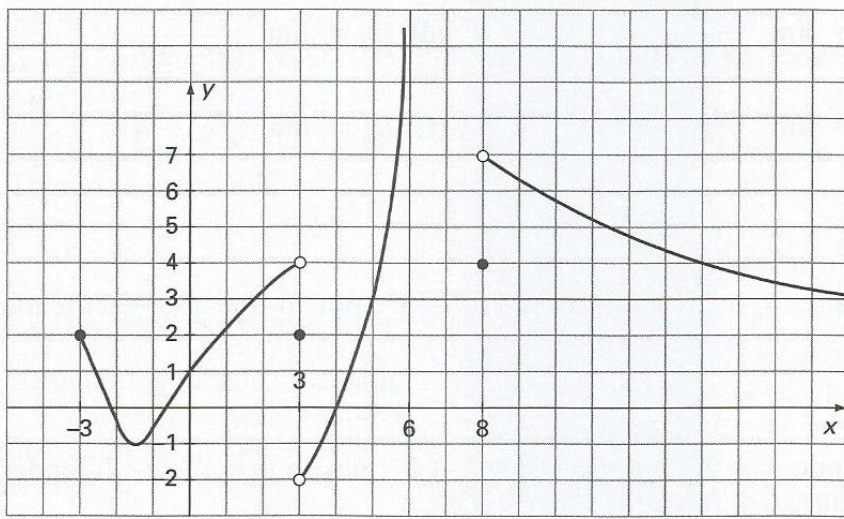
(0,25) b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (4x^7 - 10)$

(0,25) c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x^2 + x}{5x^2 + 5}$

(0,25) d) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \log_4 x$

(2) 3) Dada la función $f(x) = \begin{cases} \frac{x-2}{x+2} & x \leq 2 \\ x^2 - 4 & x > 2 \end{cases}$

Estudia su continuidad.



expresiones:

Halla a y b para que $f(x)$ sea continua en el punto $x = 2$

(1) 5) Calcula la asíntota oblicua de la siguiente función y estudia la posición de la curva con respecto a ella:

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

(2) 6) Calcula las asíntotas de la siguiente función y estudia la posición de la curva con respecto a ellas:

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