

SOLUCIONES DE LÍMITES LATERALES DE FUNCIONES

1. Soluciones

- a) Asíntotas : $x = 0, x = 2$
- $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$
 - $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$
- b) Asíntotas : $x = 0, x = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$
 - $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$

2. Soluciones

- a) Cambios de trozo : $x = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \frac{1}{6}$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \frac{5}{4}$
- b) Cambios de trozo : $x = 0,$
- $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$
- c) Cambios de trozo : $x = 0, x = 3$
- $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -1$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 1$
 - $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 2$ $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 2$
- d) Cambios de trozo : $x = 2$
- $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = e^4$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = e^4$

3. Soluciones

Encuentra el dominio de las siguientes funciones. Encuentra los límites laterales (que existan) en los extremos del dominio :

- e) Dominio : $[0, \infty)$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 1$
- f) Dominio : $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$
- $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = +\infty$
 - $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$
- g) Dominio : $(0, \infty)$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$
- h) Dominio : $(-\infty, -7) \cup (7, +\infty)$
- $\lim_{x \rightarrow -7^-} f(x) = -\infty$
 - $\lim_{x \rightarrow 7^+} f(x) = -\infty$