



UNIDAD EDUCATIVA LICEO EMPRESARIAL

NOMBRE.:

FECHA.-

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

CURSO.- 1 ERO BGU

DOCENTE.- MSC NEPTALY FUENMAYOR

1) El valor de $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{1}{6 - 2x}$ es:

- a) ∞ b) $+\infty$ c) $-\infty$ d) 0

2) El valor de $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{x + 2}{x^2 - 4}$ es:

- a) $-\infty$ b) $+\infty$ c) ∞ d) 0

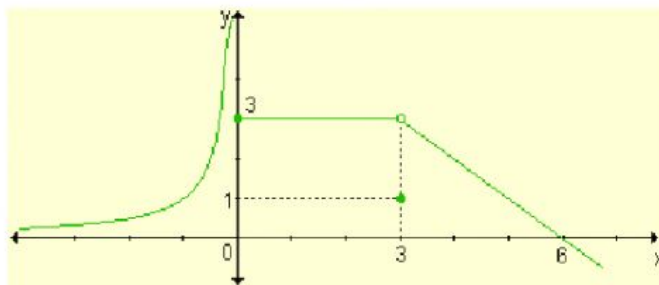
3) El valor de la constante a para que $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^2 + 2x - 2x^3}{ax^3 + x^2 - 6}$ sea 1 es:

- a) 5 b) -2 c) $-\frac{1}{2}$ d) 0

4) El valor de $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x}{\sqrt{x} - 1}$ es:

- a) -2 b) 2 c) $+\infty$ d) $-\infty$

5) Sea la función $y = f(x)$ dada gráficamente. Entonces:



a) No existen
 $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$
 y

b) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 1$
 $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 3$
 y

$$\text{c) } \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 3 \text{ y } f(3) = 1$$

$$\text{d) } \lim_{x \rightarrow 6} f(x) = 0 \text{ y } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 3$$

6) Sea la función $f(x) = -\frac{1}{x}$ entonces:

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty \text{ y } \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$$

$$\text{b) } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty \text{ y } \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = +\infty$$

$$\text{c) } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty \text{ y } \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$$

$$\text{d) } \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty \text{ y } \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -\infty$$

7) Si $p(x)$ es un polinomio de grado 4 y $q(x)$ es un polinomio de grado

6 entonces $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{p(x)}{q(x)}$ es:

$$\text{a) } 1$$

$$\text{b) } 0$$

$$\text{c) } +\infty$$

$$\text{d) } \frac{4}{6}$$

8) Dadas las funciones $f(x) = 3x^2 + 4$ y $g(x) = 5x^3 + 2$, el $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{g(x)}{f(x)}$ es:

$$\text{a) } 0$$

$$\text{b) } +\infty$$

$$\text{c) } 2$$

$$\text{d) } \frac{1}{2}$$

9) Si $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x) = 4$ y $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} g(x) = 5$ entonces $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{g(x)}{f(x)}$ es:

$$\text{a) } \frac{5}{4}$$

$$\text{b) } \frac{4}{5}$$

$$\text{c) } 20$$

$$\text{d) } 1$$

10) Si $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 27$ y $\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = \frac{1}{3}$ entonces $\lim_{x \rightarrow 0} [f(x)]^{g(x)}$ es:

$$\text{a) } 27$$

$$\text{b) } 3$$

$$\text{c) } 9$$

$$\text{d) } \text{no existe}$$