

Liceo N° 15 Matemática 3° SH Prof. Saúl Tenenbaum REPARTIDO 5.

1) Calcular los siguientes límites y representarlos graficamente, de a uno por vez.

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 4}{x^3 - x + 6}$ b) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3x + 4}{x^3 - 2x + 1}$ c) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{4x^2 - 1}{2x^2 - 5x}$ d) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{x^3 - 1}{2x^2 + 5x + 2}$

2) Calcular: a) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2 - 3x + 4}{4x^2 + x - 5}$ b) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2x^3 - 16}{x^2 - 4}$

3) Idem: a) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x^2 + 1}{x}$ b) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3x^2 - 9x + 1}{x^3 - 1}$ c) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{7x - 6x^3}{4x^2 - 2x + 3}$

4) Idem: a) $\lim_{x \rightarrow -1^+} \frac{x + 2}{x^2 - 1}$ b) $\lim_{x \rightarrow -3^+} \frac{3x + 1}{x + 3}$ c) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x^2 - 7x + 3}{x^3 - 2x + 1}$

5) Calcular: a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2 - 7x + 8}$ b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt[3]{4x^2 - 5x - 3}$ c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7} - 3}{x - 2}$

6) Calcular: a) $\lim_{x \rightarrow 2} e^{x^2 - 1}$ b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} e^{\frac{1}{x}}$ c) $\lim_{x \rightarrow -2^+} e^{\frac{x}{x+2}}$ d) $\lim_{x \rightarrow 1^+} e^{\frac{1}{(x-1)^2}}$ e) $\lim_{x \rightarrow 3^+} e^{\frac{-2x^2}{x-3}}$

7) Idem: a) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}^+} L(2x + 1)$ b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} L(x^2 - x + 3)$ c) $\lim_{x \rightarrow 2^+} L\left(\frac{x-2}{x}\right)$

d) $\lim_{x \rightarrow 0^-} L\left(\frac{x-2}{x}\right)$ e) $\lim_{x \rightarrow 2^+} L(x^2 - 4)$ f) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} L\left(\frac{3x+1}{x}\right)$ g) $\lim_{x \rightarrow 0^+} L\left(\frac{3x+1}{x}\right)$

h) $\lim_{x \rightarrow 1^+} L\left|\frac{x-1}{x+3}\right|$ i) $\lim_{x \rightarrow -3^+} L\left|\frac{x-1}{x+3}\right|$ j) $\lim_{x \rightarrow 2^+} L\left|\frac{x-2}{x^2-1}\right|$ k) $\lim_{x \rightarrow -1^+} L\left|\frac{x-2}{x^2-1}\right|$ l) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{Lx}$

m) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{1}{Lx}$ n) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{Lx}$ o) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{L^2x}$ p) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{1}{L^2x}$ q) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{1}{L^2x}$
