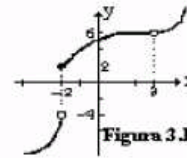


VII. Interpretación gráfica

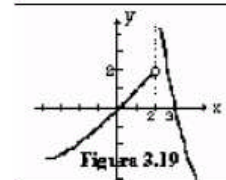
1. La figura 3.18 representa la gráfica de una función f , con base en ella determine cada uno de los siguientes límites o establezca que no existe:

- (a) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ (c) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ (d) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$
 (e) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$



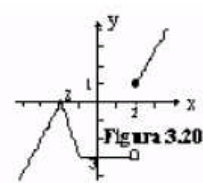
2. La figura 3.19 representa la gráfica de una función h , con base en ella determine cada límite o establezca que no existe:

- (a) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 2^+} h(x)$ (c) $\lim_{x \rightarrow 2} h(x)$ (d) $\lim_{x \rightarrow 3} h(x)$
 (e) $\lim_{x \rightarrow 3^-} h(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow 3^+} h(x)$



3. La figura 3.20 representa la gráfica de una función h , con base en ella determine cada límite o establezca que no existe:

- (a) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 2^+} h(x)$ (c) $\lim_{x \rightarrow 2} h(x)$ (d) $\lim_{x \rightarrow 2^+} h(x)$
 (e) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow 2} h(x)$



VI. En los ejercicios 31 a 53 calcule el límite que se pide o determine que no existe.

31. $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7}$ 32. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{x - 3}$ 33. $\lim_{t \rightarrow -3} \frac{t^3 + 27}{t + 3}$ 34. $\lim_{t \rightarrow 4} \frac{t^2 + 2t - 24}{t - 4}$

35. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4}$ 36. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 2x + 1}{x^2 + 3x - 4}$ 37. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 5x + 10}{25 - x^2}$ 38. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^4 - 4x + 3}$

39. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2}{x - 2}$ 40. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^3 - x^3}{h}$ 41. $\lim_{s \rightarrow 9} \frac{s - 9}{\sqrt{s} - 3}$ 42. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x+5} - 3}{x - 4}$

43. $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{2s - 4}{\sqrt{s+2} - 2}$ 44. $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+t} - \sqrt{1-t}}{t}$ 45. $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{2 - \sqrt{x-3}}{x^2 - 49}$ 46. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3 - \sqrt{5+r}}{1 - \sqrt{5-r}}$

51. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2x+2h} - \sqrt{2x}}{h}$ 52. $\lim_{t \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{t+1}}{t+1}$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x}{\sqrt{x^2 + 4}}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{(3x-1)^2}$$

Calcular el $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 - 3}}{\sqrt[3]{x^3 + 1}}$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 + x}{2x^3 + 3}$$