

Resuelve los siguientes límites directos:

1.  $\lim_{x \rightarrow 2} (x + 3)$

2.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x^2}{2}$

3. El límite de la función  $f(x) = \frac{3x}{x^2+x+2}$  en  $x=1$

4.  $\lim_{x \rightarrow -2} \sqrt{x + 1}$

5.  $\lim_{t \rightarrow \frac{\pi}{3}} (\cos(t) + 2)$

6.  $\lim_{x \rightarrow 10^{-3}} \log(10 \cdot x)$

Resuelve, cuando sea posible, los límites de las funciones racionales siguientes, e interpreta el resultado gráficamente: [🔗 Solucionario límites funciones](#)

1.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + x}{x + 3}$

2.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x + 3}$

3.  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{5x + \sqrt{-x}}{x^3 + 1}$

4.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{(x - 1)^2}$

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

6.  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 10x + 12}{x^2 + 3x - 10}$

7. El límite de la función  $f(x) = \frac{x^3}{x^2-4}$  en  $-2, 0$  y  $2$

Resuelve los siguientes límites directos:

1.  $\lim_{x \rightarrow \infty} 3x^2 + x$

2.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3x + x^3 - 2$

3.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{2} + e^{-3x}$

4.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x+2} + e^{2x}$

5.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\log(3)}{\sqrt{x}}$

6.  $\lim_{h \rightarrow \infty} 3^{\frac{2}{3h}} + 1$

7.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2}{3}\right)^{\ln(x)}$

8.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \log_5(-x+2) \cdot \sqrt{\frac{-3x}{2}}$

9.  $\lim_{x \rightarrow \infty} x^x$

10.  $\lim_{x \rightarrow \infty} (-x)^x$

1.  $\lim_{x \rightarrow \infty} x^3 - x + 2$

2.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^4 - x^2 + 2$

3.  $\lim_{x \rightarrow \infty} 3x - \sqrt{x^3 + x^2 + x + 1}$

4.  $\lim_{x \rightarrow \infty} 2^x - e^x$

5.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2^{-x} - \frac{1}{e^x}$

6.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x - \ln(2x)}{\pi^x}$

7.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log(\sqrt{x^3 + 2})}{\ln(e^x + 1)}$

8.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + 3x}{-x^2 + x}$

9.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 - x}{x^3 + 3x - \ln(x)}$

10.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 + \sqrt[3]{x+1}}{3x^3 + x}$

11.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{3x^2 + 5}}{2x + 3}$