



LISTA DE EXERCÍCIOS 3

Questão 1. Calcule os limites abaixo.

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right);$ 2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+1}{x};$ 3. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x-6}{x^2-3x+2};$
4. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-x}{x^3-x};$ 5. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x+1}{x^2+2x-15};$ 6. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x+5};$
7. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-2x^2-4x+8}{3x^2+3x-6};$ 8. $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2-a^2}{2x^2-ax-a^2};$ 9. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4x^4+9x^3+3x^2-5x-3}{3x^4+9x^3+9x^2+3x};$
10. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-2x^2+x}{x^4-2x^3+3x^2-4x+2};$ 11. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3+6x^2+9x}{x^4-2x^3+3x^2-4x+2};$
12. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-3x^2-2}{x^3+x^2-7x+2};$ 13. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+a+b}-\sqrt{a+b}}{x};$ 14. $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sqrt{b^2-x}-\sqrt{b^2-a}}{x-a};$
15. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1};$ 16. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3-8}{x^2+x-6};$ 17. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^5+x^4+1}{2x^5+x+1};$
18. $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^{1/3}-a^{1/3}}{x-a};$ 19. $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x+4}{\sqrt{x+29}-5};$ 20. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{4+3x^2}}{5x}.$

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

[1] MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J., Cálculo, vol. 1, Ed. LTC, 1982.