

LISTA 1

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I – CC2

OBSERVAÇÃO: *Resolver os exercícios que estão com marca de texto amarela. Objetivo da lista: Calcular os limites usando as propriedades apresentadas em sala de aula.*

1. $\lim_{x \rightarrow 5} (3x - 7)$

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

5. $\lim_{z \rightarrow -2} (z^3 + 8)$

7. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x - 5}{5x - 1}$

9. $\lim_{t \rightarrow 2} \frac{t^2 - 5}{2t^3 + 6}$

11. $\lim_{r \rightarrow 1} \sqrt{\frac{8r + 1}{r + 3}}$

13. $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt[3]{\frac{x^2 - 3x + 4}{2x^2 - x - 1}}$

2. $\lim_{x \rightarrow -4} (5x + 2)$

4. $\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 - 4x + 5)$

6. $\lim_{y \rightarrow -1} (y^3 - 2y^2 + 3y - 4)$

8. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x + 4}{8x - 1}$

10. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x + 1}{x^2 - 3x + 4}$

12. $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{\frac{x^2 + 3x + 4}{x^3 + 1}}$

14. $\lim_{x \rightarrow -3} \sqrt[3]{\frac{5 + 2x}{5 - x}}$

21. $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7}$

23. $\lim_{x \rightarrow -3/2} \frac{4x^2 - 9}{2x + 3}$

25. $\lim_{s \rightarrow 4} \frac{3s^2 - 8s - 16}{2s^2 - 9s + 4}$

27. $\lim_{y \rightarrow -2} \frac{y^3 + 8}{y + 2}$

29. $\lim_{y \rightarrow -3} \sqrt{\frac{y^2 - 9}{2y^2 + 7y + 3}}$

31. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1}$

33. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x + 2} - \sqrt{2}}{x}$

35. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{h + 1} - 1}{h}$

22. $\lim_{z \rightarrow -5} \frac{z^2 - 25}{z + 5}$

24. $\lim_{x \rightarrow 1/3} \frac{3x - 1}{9x^2 - 1}$

26. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^2 - 17x + 20}{4x^2 - 25x + 36}$

28. $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^3 - 1}{s - 1}$

30. $\lim_{t \rightarrow 3/2} \sqrt{\frac{8t^3 - 27}{4t^2 - 9}}$

32. $\lim_{h \rightarrow -1} \frac{\sqrt{h + 5} - 2}{h + 1}$

34. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x} - 1}{x - 1}$

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

Respostas dos exercícios ímpares – Referência Livro de Cálculo com Geo. Ana., Leithold

1. 8 3. 7 5. 0 7. $\frac{1}{2}$ 9. $-\frac{1}{22}$ 11. $\frac{3}{2}$ 13. $\frac{2}{3}$

23. -6 25. $\frac{16}{7}$ 27. 12 29. $\sqrt{\frac{6}{5}}$ 31. $\frac{1}{2}$ 33. $\frac{1}{4}\sqrt{2}$ 35. $\frac{1}{3}$