

1. Calcule os limites das funções racionais, efetuando quando necessário, o levantamento de indeterminação.

$$(a) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 5x - 14}{x - 2}$$

$$(b) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x - 3}$$

$$(c) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x^2 + x - 6}{x + 2}$$

$$(d) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{5x^3 + 23x^2 + 24x}{x^2 - x - 12}$$

$$(e) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{x + 1}$$

$$(f) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 3x^2 - 4}{x - 2}$$

$$(g) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x^3 - 13x^2 + 17x + 12}{x^2 - 6x + 8}$$

$$(h) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^3 - 64}{x^2 - 16}$$

$$(i) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(a + x)^2 - a^2}{x}$$

$$(j) \lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 + 8x + 16}{x + 4}$$

$$(k) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x^3 + 3x^2 + 9x}{3x}$$

$$(l) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 10x + 25}{x^2 - 25}$$

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

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

$$(o) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{8x^4 - 4x^2 - 4}{4x - 4}$$