

# EXERCÍCIOS – CÁLCULO I – LISTA 3

Calcule, se existir:

$$1) \lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2 + 5)$$

$$2) \lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 + 1365)$$

$$3) \lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 + x + 6)$$

$$4) \lim_{x \rightarrow +\infty} (3 - x)$$

$$5) \lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 - x)$$

$$6) \lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 - x^2 - x + 1)$$

$$7) \lim_{x \rightarrow -\infty} (x^4 + 3x^3 - x^2 + x + 8)$$

$$8) \lim_{x \rightarrow +\infty} (-x^4 + 7x^3 - x^2 + x + 1)$$

$$9) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x+1}{x^2+1}$$

$$10) \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 - 5x + 8}{x + 3}$$

$$11) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1 - x + x^2 + 5x^3}{4 + x^3}$$

$$12) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3 - x + 2x^2}{5 - 7x^2}$$

$$13) \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1 - 4x^3}{5x^3 - 8}$$

$$14) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^3 - 5x^2 + 3}{x^2 + 4x - 1}$$

$$15) \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x^2 - 2x}{-3x^4 + 2x^3 - x^2}$$

$$16) \lim_{x \rightarrow +\infty} (\ln x)$$

$$17) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left[ \ln \left( \frac{1}{x} \right) \right]$$

$$18) \lim_{x \rightarrow -\infty} e^{1-x^2}$$

$$19) \lim_{x \rightarrow +\infty} (10 + e^{-x})$$

### LISTA 3

1)  $+\infty$

2)  $+\infty$

3)  $+\infty$

4)  $-\infty$

5)  $+\infty$

6)  $+\infty$

7)  $+\infty$

8)  $-\infty$

9) 0

10)  $-\infty$

11) 5

12)  $-\frac{2}{7}$

13)  $-\frac{4}{5}$

14)  $+\infty$

15) 0

16)  $+\infty$

17)  $-\infty$

18) 0

19) 10