

# CVIČNÉ PŘÍKLADY

## ROZKLAD NA PARCIÁLNÍ ZLOMKY, POROZUMĚNÍ DEFINICI LIMITY

**Příklad 1.** Rozložte danou racionální lomennou funkci na parciální zlomky.

1.  $\frac{x^3}{x^3-5x^2+8x-4}$

2.  $\frac{4x^8-20x^2}{x^5+3x^4+4x^3+4x^2+3x+1}$

**Příklad 2.** Na konkrétním příkladu vysvětlete definici limity. Volte

1.  $x_0 = 3, L = 5$

2.  $x_0 = \infty, L = 2$

3.  $x_0 = 4, L = \infty$

4.  $x_0 = -\infty, L = \frac{1}{2}$

5.  $x_0 = -3, L = -\infty$

6.  $x_0 = \infty, L = \infty$

7.  $x_0 = \infty, L = -\infty$

8.  $x_0 = -\infty, L = \infty$

9.  $x_0 = -\infty, L = -\infty$

Řešení 1. příkladu:

1.  $1 + \frac{1}{x-1} + \frac{4}{x-2} + \frac{8}{(x-2)^2}$

2.  $4x^3 - 12x^2 + 20x - 28 + \frac{46}{x+1} - \frac{4}{(x+1)^2} - \frac{8}{(x+1)^3} - \frac{6x+6}{x^2+1}$