

DÚ 3

1. Vypočtěte následující limity:

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{x+7}$, b) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x^2+7)}{x^2+2x-15}$, c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2+3x}{x^3-2x^2+1}$, d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3+3}{x^3-3x^2+10}$,

2. Určete znaménka racionální funkce a načrtněte její graf:

a) $R(x) = \frac{(x^2-2x)(x^2+3)}{(x+1)^2}$, b) $R(x) = \frac{5}{(x-1)^3}$,

3. Vypočtěte jednostranné limity. (Můžete využít graf načrtnutý v příkladu 2 b.)

a) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{5}{(x-1)^3}$, b) $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{5}{(x-1)^3}$,