

10.1.11 Výpočty limit II

Př. 1: Urči body, ve kterých není definována funkce $y = \frac{1}{x^2 - 1}$. Vypočti jednostranné limity v těchto bodech.

Př. 2: Urči body, ve kterých není definována funkce $y = \frac{x}{x^2 - 4}$. Vypočti jednostranné limity v těchto bodech.

Př. 3: Urči limity:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3$

c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2$

d) $\lim_{x \rightarrow +\infty} 2^x$

e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x}$

f) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln x$

g) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sin x$

h) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2^x$

Př. 4: Urči limity:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} -2x^3 - 2x^2 + 2$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} -2x^2 - 2x + 3$

c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} 2x^4 - 105x^3 - 1000$

d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2x^3 - 2x^2 + 2$

e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2x^2 - 2x + 3$

f) $\lim_{x \rightarrow -\infty} -2x^4 - 105x^3 - 1000$

Př. 5: Urči limity:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^3 - 2x^2}{x^2 + 3x}$

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

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

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

e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 - x^2}{2x^2 - 2x + 3}$

f) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-2x^2 + 7}{x^3 - 100}$

Př. 6: Petáková:

strana 154/cvičení 11 c) d)

strana 154/cvičení 12 a) d)