

7. úkol na 14.12.

<http://www.mff.cuni.cz/~kuncova/>

kytaristka@gmail.com

Příklady

1. Rozhodněte, zda následující řady (absolutně i neabsolutně) konvergují

(a)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 + 1}{\ln^n n}$$

(b)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \cos\left(\frac{n\pi}{4}\right) \frac{\ln^2 n}{\sqrt{n}}$$

(c)

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 + n}{3^n + 1}$$

2. Spočtěte limity funkcí

(a)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^3 x}{x \sin(2x)}$$

(b)

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x + 13} - 2\sqrt{x + 1}}{x^2 - 9}$$

(c)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2 + \sin x}$$