

15. cvičení

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>
kytaristka@gmail.com

Teorie

Příklady

Určete, kdy následující řady absolutně i neabsolutně konvergují

1.

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

2.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\sqrt[3]{k^2 + 7} - \sqrt[3]{k^2 + 3}}{\sqrt[4]{k}}$$

3.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{x^k}{1 + x^{2k}}$$

4.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{x^{k^2}}{2^k}$$

5.

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^4 x^k$$

6.

$$\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k+1} \frac{x^k}{k}$$

7.

$$\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^k \frac{x^{2k+1}}{2k+1}$$

8.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \cos(k^2 \pi) (\sqrt{k+9} - \sqrt{k})$$

9.

$$\sum_{k=2}^{\infty} \frac{(-1)^k}{2k + (-1)^k}$$

10.

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(n!)^\alpha}{(2n)!}$$