

Příklad 1. Vyšetřete konvergenci/divergenci číselné řady:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2^n} \quad [konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n}{(n+7)!} \quad [konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \sin \frac{1}{n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt[n]{\ln n}} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n n!}{n^n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{100^n}{n!} \quad [konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n \ln n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2} \quad [konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\ln n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+7)!}{7^n n!} \quad [konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \left( \sqrt{n+1} - \sqrt{n-1} \right) \quad [div.]$$

Příklad 2. Vyšetřete absolutní/relativní konvergenci číselné řady:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n}} \quad [abs.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{2n+1}{2n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{(2n-1)^3} \quad [abs.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{3n+1} \quad [rel.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{2+(-1)^n}{n} \quad [div.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n(-1)^n}{2^n} \quad [abs.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin n}{n^2} \quad [abs.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \left( \frac{2n+1}{3n-1} \right)^n \quad [abs.konv.]$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt[n]{n}} \quad [div.]$$