

Úlohy k procvičení

Rozhodněte o konvergenci řad

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{e^n n!}{n^n} \right)^2$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{e^n n!}{n^n} \right)^3$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 - n \sin \frac{1}{n} \right)$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(1 - n \ln \frac{n+1}{n} \right)$$

Vypočítejte limity

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \operatorname{arctg} x}{x^3}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sin x}{x^3}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} x + \ln(1-x)}{x^2}$$