

Vyšetřete konvergenci, resp. divergenci následujících řad:

$$a) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\left(3 + \frac{1}{n}\right)^n} \quad K \qquad e) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2+1}{n^3} \quad D$$

$$b) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n \cdot n!}{n^n} \quad K \qquad f) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n!} \quad K$$

$$c) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^n}{n!} \quad D \qquad g) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{\left(2 + \frac{1}{n}\right)^n} \quad K$$

$$d) \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n \cdot \ln n} \quad D \qquad h) \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n^2 + n} \quad K$$

Rozhodněte o konvergenci či divergenci řady:

$$a) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{3n+1}{2n-3} \quad D$$

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

$$c) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{3n-1} \quad K$$

Vyšetřete, které řady konvergují absolutně:

$$a) \sum_{n=2}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{\ln n}{n} \quad K$$

$$d) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{(2n+1)^3} \quad AK$$

$$b) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{n^3}{2^n} \quad KA$$

$$e) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{\left(\frac{n+1}{n}\right)^{n^2}}{3^n} \quad AK$$

$$c) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{2^{n^2}}{n!} \quad D$$

$$f) \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{\sqrt[n]{n}} \quad K$$