

**Příklad 1.** Rozhodněte, zda je řada konvergentní či divergentní:

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

3) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2n!}{(2n)!},$$

5) 
$$\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{n}{\ln^n n},$$

2) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{10^n}{n!},$$

4) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n!}{n^n},$$

6) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} n e^{-n}.$$

**Příklad 2.** Rozhodněte, zda je řada konvergentní či divergentní:

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

3) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-3)^n}{n!},$$

5) 
$$\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{n \ln n},$$

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

4) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt[n]{n}},$$

6) 
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^n \ln n}{n}.$$