

Sada příkladů na 8. týden

1. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady  $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n (\sqrt[3]{3} - 1)$ .
2. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{z^n}{n}$  v závislosti na parametru  $z \in \mathbb{R}$ .
3. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady  $\sum_{n=1}^{\infty} n^7 z^n$  v závislosti na parametru  $z \in \mathbb{R}$ .
4. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n}{n^2} z^n$  v závislosti na parametru  $z \in \mathbb{R}$ .
5. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \cos(\pi n) (\sqrt{n+3} - \sqrt{n^3+1}).$$

6. Vyšetřete absolutní konvergenci a konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \cos(\pi n) \frac{\sqrt{n+7}}{\sqrt{n}\sqrt{n+1}}.$$