

## Posloupnosti a řady, 27.1.2009, řady

1. Určete součet řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} (x^2 + 1)(x + 1)^n (x - 1)^{2-n}$$

v závislosti na reálném parametru  $x$ .

2. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left( \frac{n+1}{n+3} - \frac{n}{n+1} \right).$$

3. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{\sin n + \cos n}{3} \right)^n.$$

4. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{\operatorname{arctg} n}{n^2 + n}.$$

## Posloupnosti a řady, 27.1.2009, řady

1. Určete součet řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} (x^2 + 1)(x + 1)^n (x - 1)^{2-n}$$

v závislosti na reálném parametru  $x$ .

2. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left( \frac{n+1}{n+3} - \frac{n}{n+1} \right).$$

3. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{\sin n + \cos n}{3} \right)^n.$$

4. Rozhodněte o konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{\operatorname{arctg} n}{n^2 + n}.$$