

Úlohy na řady funkcí

30. listopadu 2021

1. Ukažte, že následující řada je geometrická, vypočtete její kvocient, určete, pro jaká x je řada konvergentní a pro která má součet a tento součet vypočtete.

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{x^k}{2^k}$$

1a

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(x+1)^k}{3^k}$$

2. Určete, pro která $x \in \mathbb{R}$ má řada součet a pro která $x \in \mathbb{R}$ je konvergentní.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(x-2)^k}{k2^k}$$

3. Určete, pro která $x \in \mathbb{R}$ konverguje řada

$$\sum_{k=1}^{\infty} kx^k$$

- *4. Sečtete řadu z předchozího příkladu.