

1. zápočtová písemka

1. Rozhodněte, zda posloupnost funkcí

$$f_n(x) = \frac{\sin(nx)}{n^2 + x^4}$$

konverguje stejnoměrně na \mathbb{R} .

2. Rozhodněte, zda posloupnost funkcí

$$f_n(x) = \frac{n^2x}{1 + n^4x^2}$$

konverguje stejnoměrně na $(0, \infty)$.

3. Rozhodněte, zda řada funkcí

$$\sum_{n=1}^{\infty} x^2 e^{-n^2x^2}$$

konverguje stejnoměrně na $[0, \infty)$.