

Výsledek:

Jméno:

Ke každému příkladu uveďte okomentovaný postup vedoucí k výsledku. Nezapomeňte zohlednit podmínky užívaných vět!

1. Rozhodněte zda řada konverguje stejnoměrně

$$\sum \frac{x}{1 + n^4 x^2}$$

na intervalu $[0, \infty)$.

2. Určete obor konvergence řady

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

3. Nalezněte prvních 6 členů Maclaurinova rozvoje funkce $e^x \sin x$.

4. Vyřešte limitu užitím mocninných řad

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(\operatorname{tg} x - \sin x) - x^3}{x^5}$$