

Ukázka Testu č.2 pro MAN4

Čas: 60 minut. Pomůcky: papír, tužka a vlastní hlava.
Každý příklad je za 4 body. Je třeba získat minimálně 10,5 bodu.

Rozhodněte o (lokálně) stejnoměrné konvergenci posloupnosti:

$$\boxed{1} \quad f_n(x) = \frac{x+n}{1+x+n}, \quad x \in \langle 0, \infty \rangle$$

$$\boxed{2} \quad f_n(x) = \frac{nx}{1+n^5x^2}, \quad x \in \mathbb{R}$$

Rozhodněte o (lokálně) stejnoměrné konvergenci řady:

$$\boxed{3} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{1+n^3x^3}, \quad x \in \langle 0, \infty \rangle$$

$$\boxed{4} \quad \sum_{n=1}^{\infty} x^4 \cdot e^{-nx}, \quad x \in \langle 0, \infty \rangle$$

$$\boxed{5} \quad \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{x^n}{2^n}, \quad x \in \mathbb{R}$$