

2. zápočtová písemka – vzor

Písemka je na 60 minut. Při písemce je možné používat libovolné tištěné nebo rukou psané materiály. Není možné používat techniku.

Hodně štěstí.

1. Určete poloměr konvergence a sečtěte řadu

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

2. Sečtěte řadu

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

3. Uvažujte funkci

$$f(x) = \min \left\{ \frac{\pi}{2}, x \right\}, \quad x \in (0, \pi].$$

Rozviňte ji do kosinové Fourierovy řady. Určete maximální intervaly, kde tato řada konverguje k f bodově, nebo dokonce stejnoměrně.