

## Cvičení z Aplikované matematiky III

1. Rozložte následující funkce do Fourierovy řady na daném intervalu

$$\begin{aligned}\cos^4 x & , \quad (0, \pi) \\ \cos ax & , \quad (-\pi, \pi) \\ e^{ax} & , \quad (-h, h)\end{aligned}$$

2. Rozložte  $\cos x$  do sinové řady na intervalu  $(0, \pi)$ .
3. Užitím Parsevalovy rovnosti spočtěte

$$\sum_1^{\infty} \frac{1}{n^6}$$