

Cvičení z MAII pro učitele
7. FOURIEROVY ŘADY

Rozviňte funkci ve Fourierovu řadu na daném intervalu, najděte součet této řady v \mathbb{R} :

1. $f(x) = x, \quad (-\pi, \pi)$

2. $f(x) = x, \quad (0, 2\pi)$

3. $f(x) = \operatorname{sgn} x, \quad (-\pi, \pi)$

4. $f(x) = x^2, \quad (-\pi, \pi)$

5. $f(x) = \sin^2 x, \quad (0, 2\pi)$

6. $f(x) = x \cos x, \quad (-\pi/2, \pi/2)$

7. Najděte rozvoj funkce $\sin x$ v cosinovou řadu na intervalu $(0, \pi)$.
8. Najděte rozvoj funkce x^2 v sinovou řadu na intervalu $(0, \pi)$.