

Zkouška z M2E

1. Vyřešte $y = x(y' - x \cos x)$
2. Vyřešte $y_1' = y_1 + y_2$
 $y_2' = 3y_2 - 2y_1$.
3. Vypočítejte Fourierovu řadu funkce $f(x) = \cos \frac{x}{2}$, $x \in (-\pi, \pi)$.
4. Co to je mocninná řada a její poloměr konvergence. Definujte Taylorovu řadu a uveďte její aplikace.
5. Definujte Fourierovu řadu podle základního trigonometrického systému. Co to je lichá a sudá funkce?