

Zad 4.

środa, 19 kwietnia 2023 16:30

Zadanie 4. Znajdź rozwiązanie zagadnienia $y' = t\sqrt{1-y^2}$, $y(0) = 1$, różne od rozwiązania $y(t) \equiv 1$. Które z założeń twierdzenia Picarda-Lindelöfa nie jest spełnione?

$$f(t, y) = t\sqrt{1-y^2}$$

ta funkcja nie jest ciągła w otoczeniu $(0, 1)$ → pod pierwiastkiem wychodzi coś ujemnego dla $y = 1 + \varepsilon$ ($\varepsilon > 0$)