

TEST 5-2

Majme diferenciálnu rovnicu $y' = f(x)g(y)$, $f : (a, b) \rightarrow R$, $g : (c, d) \rightarrow R$, $g(y) \neq 0$ sú spojité funkcie, $x, x_0 \in (a, b)$. Potom $y(x) = G^{-1}[F(x) + C]$ (C je riešením rovnice $y_0 = G^{-1}[F(x_0) + C]$) partikulárne riešenie danej diferenciálnej rovnice ak je:

1. $F(x) = \int_{x_0}^x f(t)dt$, $G(y) = \int_{y_0}^y \frac{dy}{g(y)}$,
2. $F(x) = \int_{x_0}^x f(s)ds$, $G(y) = \int_{y_0}^y \frac{ds}{g(s)}$,
3. $G(y) = \int_{y_0}^y g(t)dt$, $F(x) = \int_{x_0}^x \frac{dx}{f(x)}$.