

TEST 5-3

Majme diferenciálnu rovnicu $y' = a(x)y + b(x)$, funkcie a, b sú spojité na intervale J , $x, x_0 \in J$. Potom riešením danej diferenciálnej rovnice je:

$$1. \quad y(x) = \left(\int_{x_0}^x e^{-\int_{x_0}^t a(t)dt} b(t)dt + y(x_0) \right) e^{\int_{x_0}^t a(t)dt},$$

$$2. \quad y(x) = \left(\int_{x_0}^x e^{\int_{x_0}^t a(t)dt} b(t)dt + y(x_0) \right) e^{-\int_{x_0}^t a(t)dt},$$

$$3. \quad y(x) = \left(\int_{x_0}^x e^{\int_{x_0}^t b(t)dt} a(t)dt + y(x_0) \right) e^{-\int_{x_0}^t a(t)dt},$$

$$4. \quad y(x) = \left(\int_{x_0}^x e^{-\int_{x_0}^t a(s)ds} b(t)dt + y(x_0) \right) e^{\int_{x_0}^t a(t)dt}.$$