

Jméno:

Hodnocení:

Příklad 1. Najděte řešení počáteční úlohy**5 bodů**

$$\begin{cases} t^2 y' + ty = 1 \\ y(-1) = 0 \end{cases}$$

Příklad 2. Pomocí převodu na rovnici 2. řádu najděte řešení počáteční úlohy**5 bodů**

$$\begin{cases} y_1' - 2y_1 + y_2 = e^t \\ y_2' + y_1 - 2y_2 = 0 \\ y_1(0) = y_2(0) = 0 \end{cases}$$

Příklad 3. Pomocí Laplaceovy transformace najděte řešení počáteční úlohy**5 bodů**

$$\begin{cases} y' + 2y - 15 \int_0^t y(s) ds = -t \\ y(0) = 1 \end{cases}$$

Příklad 4. Pomocí Laplaceovy transformace najděte řešení počáteční úlohy**5 bodů**

$$\begin{cases} y'' - y' - 2y = e^{2t} \\ y(0) = 2, \quad y'(0) = 1 \end{cases}$$