

Řešte diferenciální rovnice

① $y' = \frac{y^2 - y}{x}$

② $y' + y \cdot \lg(x) = \frac{1}{\cos(x)}$

③ Řešte počáteční problém

$x \cdot y' = -y$ poč. podm. $y(4) = -3$

④ $y' = e^{x+y}$

⑤ $y'' + y' - 2y = 0$

⑥ Řešte počáteční problém

$y''' + 3y'' + 3y' + y = 0$

poč. podmínky

$\begin{cases} y(0) = 0 \\ y'(0) = 0 \\ y''(0) = 0 \end{cases}$

⑦ $y'' - 2y' + 2y = 2x$