

## Obyčejné diferenciální rovnice druhého řádu, týden 12, cvičení 22

Najděte (maximální) řešení následujících diferenciálních rovnic.

- $3(x - \frac{1}{2})^2 \cdot y'(x) = -(y(x) - 2)(y(x) + 1), \quad y(1) = \frac{4 + e^2}{2 - e^2}.$
- $y' = \frac{-(y - 2)(y + 1)}{3(x - \frac{1}{2})^2}, \quad y(\frac{-1}{2}) = 0.$
- $y' = \frac{y^2 - y - 2}{9x^2 + 6x + 2}, \quad y(\frac{-1}{3}) = \frac{3}{2}.$
- $y'' + 2y' - 3y = -6x^2 + 8x - 5, y(0) = 1, y'(0) = 2.$
- $y''(x) - 2y'(x) + 10y(x) = \frac{9e^x}{\cos x}.$
- $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}.$
- $y' = \cos(x - y).$
- $y' = \sin(x + y).$

## Obyčejné diferenciální rovnice druhého řádu, týden 12, cvičení 22

Najděte (maximální) řešení následujících diferenciálních rovnic.

- $3(x - \frac{1}{2})^2 \cdot y'(x) = -(y(x) - 2)(y(x) + 1), \quad y(1) = \frac{4 + e^2}{2 - e^2}.$
- $y' = \frac{-(y - 2)(y + 1)}{3(x - \frac{1}{2})^2}, \quad y(\frac{-1}{2}) = 0.$
- $y' = \frac{y^2 - y - 2}{9x^2 + 6x + 2}, \quad y(\frac{-1}{3}) = \frac{3}{2}.$
- $y'' + 2y' - 3y = -6x^2 + 8x - 5, y(0) = 1, y'(0) = 2.$
- $y''(x) - 2y'(x) + 10y(x) = \frac{9e^x}{\cos x}.$
- $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}.$
- $y' = \cos(x - y).$
- $y' = \sin(x + y).$

## Obyčejné diferenciální rovnice druhého řádu, týden 12, cvičení 22

Najděte (maximální) řešení následujících diferenciálních rovnic.

- $3(x - \frac{1}{2})^2 \cdot y'(x) = -(y(x) - 2)(y(x) + 1), \quad y(1) = \frac{4 + e^2}{2 - e^2}.$
- $y' = \frac{-(y - 2)(y + 1)}{3(x - \frac{1}{2})^2}, \quad y(\frac{-1}{2}) = 0.$
- $y' = \frac{y^2 - y - 2}{9x^2 + 6x + 2}, \quad y(\frac{-1}{3}) = \frac{3}{2}.$
- $y'' + 2y' - 3y = -6x^2 + 8x - 5, y(0) = 1, y'(0) = 2.$
- $y''(x) - 2y'(x) + 10y(x) = \frac{9e^x}{\cos x}.$
- $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}.$
- $y' = \cos(x - y).$
- $y' = \sin(x + y).$

## Obyčejné diferenciální rovnice druhého řádu, týden 12, cvičení 22

Najděte (maximální) řešení následujících diferenciálních rovnic.

- $3(x - \frac{1}{2})^2 \cdot y'(x) = -(y(x) - 2)(y(x) + 1), \quad y(1) = \frac{4 + e^2}{2 - e^2}.$
- $y' = \frac{-(y - 2)(y + 1)}{3(x - \frac{1}{2})^2}, \quad y(\frac{-1}{2}) = 0.$
- $y' = \frac{y^2 - y - 2}{9x^2 + 6x + 2}, \quad y(\frac{-1}{3}) = \frac{3}{2}.$
- $y'' + 2y' - 3y = -6x^2 + 8x - 5, y(0) = 1, y'(0) = 2.$
- $y''(x) - 2y'(x) + 10y(x) = \frac{9e^x}{\cos x}.$
- $y' = \frac{2x - y + 1}{x - 2y + 1}.$
- $y' = \cos(x - y).$
- $y' = \sin(x + y).$