

Matematika A3 villamosmérnököknek, 2. gyakorlat

Markó Zoltán

2012. szeptember 11.

marzol89@gmail.com

1. Oldjuk meg a következő differenciálegyenletet:

$$y' = \frac{y^2 + 4y + 9}{(x-1)(x-5)}, \quad x \neq 1, x \neq 5.$$

Oldjuk meg a következő lineáris differenciálegyenleteket, kezdeti érték problémákat.

2. **B.III/28.72.** $y' - \frac{2}{x}y = x^2 + 1, x \neq 0.$
3. **B.III/28.73.** $y' + 2xy = 2xe^{-x^2}.$
4. **B.III/28.77.** $y' + y \cos x = \sin x \cos x.$
5. **B.III/28.81.** $y' + y \operatorname{th} x = 1.$
6. **B.III/28.88.** $(1 + x^2)y' + xy = 3x^3, y(1) = 0.$
7. **B.I/28.91.** $y' + y \operatorname{tg} x = \sin 2x, y\left(\frac{\pi}{3}\right) = 1.$