

Differenciálegyenletek gyakorlat

4. házi feladatsor

2008. március 10.

Oldjuk meg a következő differenciálegyenleteket:

1.

$$y' = (2x - 3y)^2$$

2.

$$y' = 2y + x - 2$$

3.

$$y' = \frac{x + 2y + 1}{x + 2y - 1}$$

4.

$$y' = \frac{2y - 2x + 3}{2x - 2y - 1}$$

5.

$$(x^3 - y^3)dx = xy^2dy$$

6.

$$\left(1 + 2e^{\frac{x}{y}}\right) dx + 2 \left(1 - \frac{x}{y}\right) e^{\frac{x}{y}} dy = 0$$

(tipp: az utolsó példánál érdemes az $x = yu$ helyettesítést használni, nem a szokásos $y = xu$ -t)