

# Rinktiniai analizės skyriai

FDM 4 semestras  
el. namų darbas X

2015 05 06

## Tiesinės I eilės lygtys. Bernulio lygtys.

### Uždavinys 1.

$$xy' - 2y = 2x^4$$

### Uždavinys 2.

$$(2x + 1)y' = 4x + 2y \Rightarrow \\ y = (2x + 1)(C + \ln |2x + 1|) + 1$$

### Uždavinys 3.

$$(xy + e^x)dx - xdy = 0 \Rightarrow \\ y = e^x(\ln |x|) + C$$

### Uždavinys 4.

$$2x(x^2 + y)dx = dy \Rightarrow \\ y = Ce^{x^2} - x^2 - 1$$

### Uždavinys 5.

$$xy' + (x + 1)y = 3x^2e^{-x} \Rightarrow \\ xy = (x^3 + C)e^{-x}$$

### Uždavinys 6.

$$y' + 2y = y^2e^x \Rightarrow \\ y(e^x + Ce^{2x}) = 1$$

### Uždavinys 7.

$$xy^2y' = x^2 + y^3 \Rightarrow \\ y^3 = Cx^3 - 3x^2$$

### Uždavinys 8.