

MATEMATICKÁ ANALÝZA 3
DESÁTÉ CVIČENÍ

PŘÍKLAD 1: Řešte homogenní rovnice:

a) $(y^2 - xy) + x^2y' = 0,$

b) $y' = -\frac{x+y}{x}.$

PŘÍKLAD 2: Řešte Bernoulliovy rovnice:

a) $x^2y^2y' + xy^3 = 1,$

b) $y' + y = x\sqrt{y}.$

PŘÍKLAD 3: Nalezněte křivky, které protínají soustavu parabol

$$x = cy^2$$

pod pravým úhlem.

PŘÍKLAD 4: Pomocí postupných aproximací nalezněte řešení počátečního problému

$$y' = y, \quad y(0) = 1.$$