

AM3 - Esercitazione 5

A.A. 2005-2006

Laura Di Gregorio

4 maggio 2006

Esercizio 1

Risolvere le seguenti equazioni differenziali ordinarie con il metodo di separazione delle variabili:

(a) $ye^{2t} = (1 + e^{2t})y'$

(b) $y'(x^2 - 1) = 2xy$

(c) $y'(x - y) = x + y$

(d) $t(1 + y^2)y' = 3.$

Esercizio 2

Risolvere le seguenti equazioni differenziali ordinarie a coefficienti costanti:

(a) $\ddot{u} - 3\dot{u} + 2u = 0;$

(b) $\ddot{u} - 2\dot{u} + u = 0;$

(c) $u^{(3)} - 2u^{(2)} + 2u^{(1)} = 0.$