

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