

# Matematica per le applicazioni economiche - Esercitazione 1

Pierluigi Vellucci

Esercizi di ripasso sugli argomenti dei corsi base di Matematica.

## 1. Sistemi lineari

(1) Risolvere i seguenti sistemi lineari:

$$a) \begin{cases} x + 2y - 3z = 1 \\ x - 2y + z = 0 \\ 3x + 2y + z = 1 \end{cases} \quad b) \begin{cases} x - y = 1 \\ x + 2y = 3 \\ 2x - 5y = 0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} x + y - 3z = 1 \\ 2x - 2y + z = 2 \end{cases} \quad d) \begin{cases} x + 2y - 3z = 1 \\ x - 2y + z = 0 \\ 3x + 2y - 5z = 2 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} x - y = 1 \\ x + 2y = 3 \\ 2x - 5y = 1 \end{cases} \quad f) \begin{cases} x - y = -2 \\ 2x + y + 3z = 3 \\ 2x + 2z = 2 \end{cases}$$

(2) Risolvere i seguenti sistemi lineari omogenei:

$$a) \begin{cases} x + y + z = 0 \\ 2x + z = 0 \\ 3x - y + z = 0 \\ 2x + 4y + 3z = 0 \end{cases} \quad b) \begin{cases} x - y + z = 0 \\ x + 3y = 0 \\ 2x + z = 0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3x_1 - x_2 + x_3 = 0 \\ x_4 - x_5 = 0 \end{cases}$$

DEPARTMENT OF ECONOMICS, ROMA TRE UNIVERSITY, VIA SILVIO D'AMICO 77,  
00145 ROME, ITALY

*E-mail address:* pierluigi.vellucci@uniroma3.it