

Laborator 12

Să se rezolve următoarele sisteme de ecuații diferențiale:

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

$$2. \quad a) \begin{cases} x' = 4x - y - z \\ y' = x + 2y - z \\ z' = x - y + 2z \end{cases} \quad b) \begin{cases} x' = 7x - 5y + 10z \\ y' = 4x - 2y + 8z \\ z' = x - y + 4z \end{cases}$$

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

$$d) \begin{cases} x' = 2x - y - z \\ y' = 2x - y - 2z \\ z' = -x + y + 2z \end{cases} \quad e) \begin{cases} x' = x - y \\ y' = -y - z \\ z' = -z \end{cases}$$