

## XIV harjutustund

1. Näidake, et funktsioonid  $\begin{cases} y = C_1 e^{-x} + x - 1 \\ z = C_2 e^x \end{cases}$   
on HDV süsteemi

$$\begin{cases} y' = x - y \\ z' = z \end{cases}$$

lahendiks.

2. Lahendage

$$\begin{cases} y - 2zz' = 0 \\ \sin x + y'' - z^2 = 0 \end{cases}$$

3. Lahendage

$$\begin{cases} y' = z + 1 \\ z' = y + 1 \end{cases}$$

#### 4. Lahendage

$$\begin{cases} y' = y^2 + z^2 \\ z' = 2yz \end{cases}$$

#### 5. Lahendage

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = \sin x \cos y \\ \frac{dy}{dt} = \cos x \sin y \end{cases}$$