

תרגיל 5

1. דעם האקסונומאלע פונקציע
הומאגאנע

$$e^{\begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ -\beta & \alpha \end{pmatrix} t}, \quad \alpha, \beta \in \mathbb{R}.$$

$$e^{\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 3 & -5 \end{pmatrix} t}$$

2. דעם אונטערשיידענדיגן פונקציע

$$\begin{cases} \dot{x} = \alpha x + \beta y \\ \dot{y} = -\beta x + \alpha y \end{cases} \quad \alpha, \beta \in \mathbb{R}$$

$$\begin{cases} \dot{x} = x - 3y \\ \dot{y} = 3x - 5y \end{cases}$$

$$\begin{cases} \dot{x} = 2x - y \\ \dot{y} = 5x - 4y \end{cases}$$