

1. מצא את המרחב האינבריאנטים של המערכת
הקווים הנכזים

$$\begin{cases} \dot{x} = -3x + 2y + x^2 \\ \dot{y} = x - 4y \end{cases} \quad .\kappa$$

$$\begin{cases} \dot{x} = -3x + 4y \\ \dot{y} = -2x + y + y^3 \end{cases} \quad .\lambda$$

2. מצא את המרחב האינבריאנטים של המערכת
הקווים הנכזים גוף כזמן סגור

$$\begin{cases} \dot{x} = -3x + 2y + 0.01 \sin(\pi t^2 + x^2 + y) \\ \dot{y} = x - 4y \end{cases} \quad .\kappa$$

$$\begin{cases} \dot{x} = -3x + 4y \\ \dot{y} = -2x + y + 0.01 \sin(\pi t^3 + t + x^2 y) \end{cases} \quad .\lambda$$