

$$m_1 := 1 \text{ kg} \quad m_2 := 2.5 \text{ kg} \quad l_p := 2 \text{ m} \quad t_e := 10 \text{ s}$$

$$x_1(0 \text{ s}) = 0 \text{ m} \quad x_1'(0 \text{ s}) = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \varphi(0 \text{ s}) = 0.39 \quad \varphi'(0 \text{ s}) = \frac{0}{\text{s}}$$

Lagrangische Bewegungsgleichungen:

$$x_1''(t) \cdot (m_1 + m_2) + m_2 \cdot l_p \cdot (\cos(\varphi(t)) \cdot \varphi''(t) - \varphi'(t)^2 \cdot \sin(\varphi(t))) = 0$$

$$x_1''(t) \cdot \cos(\varphi(t)) + l_p \cdot \varphi''(t) + g \cdot \sin(\varphi(t)) = 0$$

DGL-Lösungsmatrix:

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ \varphi \end{bmatrix} := \text{odesolve} \left(\begin{bmatrix} x_1(t) \\ \varphi(t) \end{bmatrix}, t_e \right)$$

Error Message: "Ableitungsmatrix konnte nicht gebildet werden"