$$\begin{vmatrix} \dot{x}_1 &= f_1(x_1, x_2) \\ \dot{x}_2 &= f_2(x_1, x_2) \end{vmatrix} \longrightarrow \dot{\vec{x}} = \vec{f}(\vec{x})$$

$$\downarrow \dot{\vec{x}}(t_1)$$

$$\downarrow \dot{\vec{x}}(t_1)$$

$$\downarrow \dot{\vec{x}}(t)$$