

Для всех приведенных систем $\vec{x}' = f(x)$,

Определить все неподвижные точки для данных систем.

$$1. f \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (y^2 - x^2 - x - 3)/2 \\ (x + y + 1)/2 \end{bmatrix}$$

$$2. f \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x^3 - y \\ x + y \end{bmatrix}$$

$$3. f \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y^2 - x \\ x^2 - y \end{bmatrix}$$

$$4. f \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sin y \\ x + y \end{bmatrix}$$

$$5. f \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3y - e^x \\ 2x - y \end{bmatrix}$$