

Домашнее задание №2

Задача2 Решить систему дифференциальных уравнений, указать тип особой точки и построить фазовый портрет

$$1. \begin{cases} \dot{x} = 2y - x + 1 \\ \dot{y} = 4y - 3x + 5 \end{cases}$$

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

$$3. \begin{cases} \dot{x} = x - 5y + 4 \\ \dot{y} = 2x - 5y + 3 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} \dot{x} = 4x - 5y - 3 \\ \dot{y} = 5x - 4y - 6 \end{cases}$$

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

$$6. \begin{cases} \dot{x} = -3x + 6 \\ \dot{y} = 2x - 3y - 1 \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} \dot{x} = x - 2y + 1 \\ \dot{y} = 3x - 4y + 1 \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} \dot{x} = -2x + 5y - 1 \\ \dot{y} = -4x + 2y + 4 \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} \dot{x} = 3y - x + 1 \\ \dot{y} = 4y - 2x \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} \dot{x} = x + 3y + 2 \\ \dot{y} = -2x - 4y - 2 \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} \dot{x} = x - 5y + 3 \\ \dot{y} = 2x - 5y - 4 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} \dot{x} = 5y - 15 \\ \dot{y} = 2x - 3y + 7 \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} \dot{x} = x - 3y + 2 \\ \dot{y} = 2x - 4y + 2 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} \dot{x} = 4x - y - 3 \\ \dot{y} = 4x - 2y - 2 \end{cases}$$

$$15. \begin{cases} \dot{x} = 3x - 2y + 1 \\ \dot{y} = 9x - 3y + 6 \end{cases}$$

$$16. \begin{cases} \dot{x} = x + 2y + 2 \\ \dot{y} = -4y - 3x + 3 \end{cases}$$

$$17. \begin{cases} \dot{x} = 4y - 2x + 4 \\ \dot{y} = 8y - 6x + 12 \end{cases}$$

$$18. \begin{cases} \dot{x} = 3x + 2y + 5 \\ \dot{y} = 2x + 3y + 5 \end{cases}$$

$$19. \begin{cases} \dot{x} = 5y - x + 3 \\ \dot{y} = 5y - 2x + 1 \end{cases}$$

$$20. \begin{cases} \dot{x} = 5y - 5 \\ \dot{y} = 2x - 3y + 5 \end{cases}$$

$$21. \begin{cases} \dot{x} = 7x - 2y + 1 \\ \dot{y} = 4x + 2y + 10 \end{cases}$$

$$22. \begin{cases} \dot{x} = -4x + y + 1 \\ \dot{y} = -x - 6y - 6 \end{cases}$$

$$23. \begin{cases} \dot{x} = -2x - y - 4 \\ \dot{y} = -2y + 4 \end{cases}$$

$$24. \begin{cases} \dot{x} = x - 2y - 2 \\ \dot{y} = 4y - 3x - 3 \end{cases}$$

$$25. \begin{cases} \dot{x} = -x + 3y + 2 \\ \dot{y} = -2x + 4y + 2 \end{cases}$$

