

Знайти найбільше значення параметра a , при якому система

має безліч розв'язків: 1. $\begin{cases} y - |x| = 0, \\ y - ax = 0. \end{cases}$ 2. $\begin{cases} y - |x + 5| = 0, \\ y - x + a = 0. \end{cases}$

Знайти значення параметра a , при якому система має безліч розв'язків:

3. $\begin{cases} y - |x| = 5, \\ y - x + a = 0. \end{cases}$ 4. $\begin{cases} y - |x - 15| = 1, \\ y + x + a = 0. \end{cases}$ 5. $\begin{cases} (a - 3)x + (a - 3)y = 0, \\ ax + 2y = 3. \end{cases}$

6. $\begin{cases} ax + 3y = 9, \\ 12x + ay = 18. \end{cases}$ 7. $\begin{cases} ax + 8y = 24, \\ 2x + ay = 12. \end{cases}$ 8. $\begin{cases} (a + 7)x + (a + 7)y = 0, \\ ax - 8y = 35. \end{cases}$

Знайти найбільше значення параметра a , при якому система не має розв'язків:

9. $\begin{cases} 3x + ay = 105, \\ (a - 12)x + (a - 12)y = 0. \end{cases}$ 10. $\begin{cases} 2ax + 6ay = 18, \\ 12x + ay = 18. \end{cases}$ 11. $\begin{cases} (a - 4)x + (a - 4)y = 0, \\ 3x + ay = 3,3. \end{cases}$

Група 3

1. Обчислити добуток значень параметра a , при яких система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 16, \\ (x - a)^2 + y^2 = 1 \end{cases} \quad \text{має єдиний розв'язок?}$$

2. При якому найбільшому цілому значенні параметра a система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 25, \\ (x - a)^2 + y^2 = 9 \end{cases} \quad \text{має тільки два різні розв'язки?}$$

3. При якому найменшому значенні параметра a система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 1, \\ y - x^2 = a \end{cases} \quad \text{має єдиний розв'язок?}$$

4. При якому найменшому цілому додатному значенні параметра a система $\begin{cases} x^2 + y^2 = 49, \\ y - a^2 x^2 = a \end{cases}$ не має розв'язку?
5. При якому найбільшому цілому значенні параметра a система $\begin{cases} x^2 + y^2 = 169, \\ y - x^2 = a \end{cases}$ має два розв'язки?
6. Обчислити добуток значень параметра a , при яких система $\begin{cases} x^2 + y^2 = a^2, \\ (x-7)^2 + y^2 = 1 \end{cases}$ має єдиний розв'язок?
7. При якому найбільшому значенні параметра a система $\begin{cases} |x| + |y| = 1, \\ x^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$ має тільки чотири розв'язки?
8. При якому найменшому значенні параметра a система $\begin{cases} |x| + |y| = 1, \\ (x-a)^2 + y^2 = 1 \end{cases}$ має єдиний розв'язок?
9. При якому найбільшому значенні параметра a система $\begin{cases} |x| + |y| = 9, \\ y - x^2 = a \end{cases}$ має єдиний розв'язок?
10. При якому найменшому цілому невід'ємному значенні параметра a система $\begin{cases} |x| + |y| = 1, \\ x^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$ не має розв'язків?
11. При якому найменшому значенні параметра a система $\begin{cases} |x| + |y| = 5, \\ 5y - x^2 + a^2 = 0 \end{cases}$ має тільки три розв'язки?
12. При якому найменшому значенні параметра a , система $\begin{cases} |x| + |y| = 7, \\ x^2 + (y-a)^2 = 49 \end{cases}$ має єдиний розв'язок?
17. При якому найменшому цілому додатному значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} y = |x-5| + |x+6| \\ x^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$ має два розв'язки?
18. При якому найбільшому від'ємному цілому значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} y = |x-10| + |x+15| \\ (x-1)^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$ має два розв'язки?
19. При якому найменшому цілому додатному значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} y = |x-15| + |x-1| \\ (x-7)^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$ має два розв'язки?
20. При якому найбільшому цілому значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} y = |x-5| + |x+4| \\ x^2 + (y-1)^2 = a^2 \end{cases}$ не має розв'язку?
21. При якому значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} x + 3|y| + 5 = 0 \\ (x-a)^2 + y^2 = 4 \end{cases}$ має три розв'язки?
22. При якому значенні параметра a система рівнянь $\begin{cases} y + 2|x| - 4 = 0 \\ x^2 + (y-a)^2 = 9 \end{cases}$ має три розв'язки?

23. При якому найменшому цілому додатному значенні параметра

$$a \text{ система рівнянь } \begin{cases} y + 2|x| - 4 = 0 \\ x^2 + y^2 = a^2 \end{cases} \text{ має два розв'язки?}$$

24. Обчислити добуток значень параметра a , при яких система

$$\text{рівнянь } \begin{cases} y = 2^{2-|x-1|}, \\ (x-1)^2 + y^2 = a^2 \end{cases} \text{ має три розв'язки.}$$

25. При якому найменшому додатньому цілому значенні параметра

$$a \text{ система рівнянь } \begin{cases} y = 5^{1-|x-2|}, \\ (x-2)^2 + y^2 = a^2 \end{cases} \text{ має два розв'язки?}$$

26. При якому значенні параметра a система рівнянь

$$\begin{cases} y = 3^{2-|x-3|}, \\ (x-3)^2 + (y-a)^2 = 25 \end{cases} \text{ має один розв'язок?}$$

27. При якому значенні параметра a система рівнянь

$$\begin{cases} y = 2^{2+|x-1|}, \\ (x-1)^2 + (y+a)^2 = 16 \end{cases} \text{ має три розв'язки?}$$

28. При якому додатньому значенні параметра a система рівнянь

$$\begin{cases} y = 2^{a-|x-2|}, \\ (x-2)^2 + y^2 = 64 \end{cases} \text{ має три розв'язки?}$$