

Задание №18

ТИП #1

1. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\tan(\pi x) \cdot \ln(x + a) = \ln(x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

2. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{x - a} \cdot \sin x = -\sqrt{x - a} \cdot \cos x$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; \pi]$?

3. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\tan(\pi x) \ln(2x + a) = \ln(2x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

4. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{x - a} \cdot \sin x = \sqrt{x - a} \cdot \cos x$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; \pi]$?

5. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{x - a} \cdot \sin x = \sqrt{x - a}$$

имеет единственное решение ?

ТИП #2

6. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$x^2 + (x - 1)\sqrt{3x - a} = x$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

7. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$x^2 + (x - 1) \cdot \sqrt{2x - a} = x$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

ТИП #3

8. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{5x - 3} \cdot \ln(3x - a) = \sqrt{5x - 3} \cdot \ln(4x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

9. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{2x - 1} \cdot \ln(4x - a) = \sqrt{2x - 1} \cdot \ln(5x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

10. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{5x - 3} \cdot \ln(a + 3x) = \sqrt{5x - 3} \cdot \ln(a - 4x)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

ТИП #4

11. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(4x - 3) \cdot \sqrt{x^2 + 4x - 4a - a^2} = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$?

12. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{3x - 2} \cdot \ln(x^2 - 4x + 5 - a^2) = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$?

13. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{5x - 3} \cdot \ln(x^2 - 6x + 10 - a^2) = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 3]$?

14. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(5x - 2) \cdot \sqrt{x^2 - 2x + 2a - a^2} = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

15. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{4x - 7} \cdot \ln(x^2 - 8x + 17 - a^2) = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 4]$?

16. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(4x - 2) \cdot \sqrt{x^2 - 4x + 4a - a^2} = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$?

17. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{4x - 1} \cdot \ln(x^2 - 2x + 2 - a^2) = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

18. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(4x - 1) \cdot \sqrt{x^2 - 6x + 6a - a^2} = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 3]$?

ТИП #5

19. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(5x - 2) \cdot \ln(x + a) = (5x - 2) \cdot \ln(2x - a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

20. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(3x - 1) \cdot \ln(4x - a) = (3x - 1) \cdot \ln(3x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

ТИП #6

21. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(3a - x) \cdot \ln(2x + 2a - 5) = \ln(3a - x) \cdot \ln(x - a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$?

ТИП #7

22. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{1 - 2x} \cdot \ln(25x^2 - a^2) = \sqrt{1 - 2x} \cdot \ln(5x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

23. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{2 - 3x} \cdot \ln(16x^2 - a^2) = \sqrt{2 - 3x} \cdot \ln(4x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

24. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{1 - 4x} \cdot \ln(9x^2 - a^2) = \sqrt{1 - 4x} \cdot \ln(3x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?

25. При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{3 - 5x} \cdot \ln(4x^2 - a^2) = \sqrt{3 - 5x} \cdot \ln(2x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$?