

Если уравнение или неравенства можно представить как $f(x,a)=0$, то скорее всего, его можно решить при помощи построения графиков в осях aOx .

1. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{3x-2} * \ln(x-a) = \sqrt{3x-2} * \ln(2x+a) \text{ имеет единственный корень}$$

2. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$x^4 - 8x^3 - 10ax^2 + 72ax + 9a^2 = 0 \text{ имеет ровно три различных корня.}$$

3. Найдите все значения параметра a , при которых среди решений

$$\text{неравенства } (9a - 4x^2)(3a + 4x - 24) < 0 \text{ нет ни одного решения}$$
$$\text{неравенства } x^2 < 9$$

4. При каких значениях a уравнение $ax^6 < e^x$ имеет единственное решение?

5. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{(x-a-7)(x+a-2)}{\sqrt{10x-x^2-a^2}} = 0 \text{ имеет единственный корень на отрезке } [4;8]$$