1. Найдите все значения a, при каждом из которых решения неравенства $|2x-a|+1\leqslant|x+3|$ образуют отрезок длины 1.

2. Найдите все значения a, при каждом из которых решения неравенства $|3x-a|+2\leqslant|x-4|$ образуют отрезок длины 1.

3. Найдите все значения a, при каждом из которых множеством решений неравенства

$$\sqrt{3-x}+|x-a|\leqslant 2$$

является отрезок.

4. Найти все значения параметра a, при каждом из которых неравенство

$$\frac{4}{3}(x^2-ax)-\frac{\pi}{3}<\sin(x^2-ax)+\cos\left(2x^2-2ax+\frac{\pi}{4}\right)$$

выполняется для всех x из отрезка $[\pi;\,2\pi]$.

5. Найдите все значения параметра a из отрезка $[-6;\,6]$ при которых неравенство $(a+3)\cdot((x+1)(a+2)+3x)>0$ выполняется при любых $x\geqslant 0$.

6. Найдите все значения параметра $a\neq 0$ такие, что неравенство

$$\log_2^2(x^2+2ax+a^2-a+1)-\log_2\frac{a^2}{6}\cdot\log_2(x^2+2ax+a^2-a+1)\leqslant 0$$

не имеет решений.

7. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых множество решений неравенства

$$2+\sqrt{x^2+ax}>x$$

содержит отрезок [4; 7].

8. Найдите все значения параметра a, при которых неравенство

$$\left|\cos^2 x+0,5\sin 2x+(1-a)\sin^2 x\right|\leqslant 1,5$$

выполняется для любого действительного числа x.

9. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых множество решений неравенства

$$\frac{11a-(a^2-7a+17)\sin x+9}{3\cos^2 x+a^2+2}<3$$

содержит отрезок $\left[0;\,\frac{3\pi}{4}\right]$.

10. Найдите все значения a, при каждом из которых неравенство

$$(4|x|-a-3)(x^2-2x-2-a)\leqslant 0$$

имеет хотя бы одно решение из промежутка [−4; 4].

11. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство

$$\frac{\sqrt{6+x-x^2}}{x-2a}\leqslant\frac{\sqrt{6+x-x^2}}{2x-2a+4}$$

имеет ровно два решения.

12. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство

$$(x^2+a^2-13)\sqrt{3x+2a}\leqslant 0$$

имеет не более двух решений.

13. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство

$$-1\leqslant\sin x\cdot(a-\cos 2x)\leqslant 1$$

верно при всех действительных значениях x.

14. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство

$$\frac{ax-a(1-a)}{a^2-ax-1}>0$$

будет выполнено для любых x, не превосходящих по модулю 1.

15. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство $\log_{\frac{1}{a+1}}(x^2+2|a|)>0$ выполняется при любых x.

16. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых неравенство $\ln(x^2+a^2)\cdot(x^2-a-1)\cdot\sqrt{x-a+1}\leqslant 0$ имеет ровно одно или два решения.