

## Вариант 1

1. Найти сумму всех целочисленных решений неравенства

$$\sqrt{6-x} - \sqrt{3x-5} < \sqrt{9x-17}$$

2. Найти сумму всех решений уравнения, принадлежащих отрезку
- $[-0.5; 5.6]$
- :

$$8\sin^2(3\pi x) \operatorname{ctg}\left(\frac{3\pi x}{4}\right) + 9\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi x}{4}\right) = 9\cos(6\pi x) \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi x}{4}\right)$$

3. Найти все значения параметра
- $a$
- , при которых наименьшее

значение функции  $f(x) = \frac{1}{3}x^2 - (a+4)x + \frac{9a^2}{16} + 6a + 39$  на отрезке  $[3; 9]$  равно 27.

4. Решить неравенство

$$\log_{\left|\frac{3x}{4}-3\right|}\left(\frac{9}{x} - \frac{20}{x^2}\right) \geq \log_{\left|3-\frac{3x}{4}\right|}\left(\frac{3}{x} + \frac{7}{x^2}\right)$$

При оформлении работы необходимо:

указывать номер варианта, номер задачи, ответ выделить рамочкой.

## Вариант 2

1. Найти сумму всех целочисленных решений неравенства

$$\sqrt{12-x} - \sqrt{2x+3} < \sqrt{5x+3}$$

2. Найти сумму всех решений уравнения, принадлежащих отрезку
- $[0.25; 3.75]$
- :

$$7\sin^2(2\pi x) \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi x}{2}\right) + 10\operatorname{tg}\left(\frac{\pi x}{2}\right) = 10\cos(4\pi x) \operatorname{tg}\left(\frac{\pi x}{2}\right)$$

3. Найти все значения параметра
- $a$
- , при которых наименьшее

значение функции  $f(x) = x^2 - 4(a-1)x + 3a^2 - 8a - 6$  на отрезке  $[-3; -1]$  равно -10.

4. Решить неравенство

$$\log_{\left|2-\frac{3x}{8}\right|}\left(\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}\right) \leq \log_{\left|\frac{3x}{8}-2\right|}\left(\frac{3}{x} - \frac{9}{x^2}\right)$$

При оформлении работы необходимо:

указывать номер варианта, номер задачи, ответ выделить рамочкой.