

## Итоговая контрольная работа

### Вариант 2

1. Упростите выражение  $\frac{a}{a+c} \cdot \left( \frac{a+c}{c} + \frac{a+c}{a} \right)$ .

2. Решите систему уравнений  $\begin{cases} y^2 + 2x = 2, \\ x + y = 1. \end{cases}$

3. Решите неравенство  $6x - 8 \geq 10x - (4 - x)$ .

4. Упростите выражение  $\frac{(x^{-4})^2 \cdot x^9}{x^{-1}}$ .

5. Решите систему неравенств  $\begin{cases} x^2 - 6x + 8 \leq 0, \\ 3x - 8 \geq 0. \end{cases}$

6. Постройте график функции  $y = -x^2 + 1$ . Укажите, при каких значениях  $x$  функция принимает отрицательные значения.

7. Из пункта  $A$  в пункт  $B$ , расстояние между которыми 45 км, выехал велосипедист. Через 30 мин вслед за ним выехал второй велосипедист, который прибыл в пункт  $B$  на 15 мин раньше первого. Чему равна скорость каждого велосипедиста, если известно, что скорость первого на 3 км/ч меньше скорости второго?

Ответы:

1)  $\frac{a+c}{c}$ .

2) (1; 0) и (-1; 2).

3)  $(-\infty; -0,8]$ .

4)  $x^2$ .

5)  $[2\frac{2}{3}; 4]$ .

6)  $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ .

7) 12 км/ч и 15 км/ч.