

# Контрольная работа по теме "Решение неравенств и их систем". 9 класс.

Автор: учитель математики  
Елкина Жанна Евгеньевна  
МАОУ "Гимназия №35"  
города Владимира

## Вариант 1.

**A1.** Реши неравенство и выбери правильный ответ:

$$x - 6 \geq 0 \quad \text{а) } (-\infty; 6] \quad \text{в) } [6; +\infty) \\ \text{б) } (6; +\infty) \quad \text{г) } (-\infty; 6)$$

**A2.** Будет ли число  $\frac{1}{2}$  решением неравенства

$$x^2 - 8x + 16 \leq 0 ? \quad \text{а) да} \quad \text{б) нет}$$

**A3.** Реши двойное неравенство и укажи правильный

ответ:  $-1 \leq \frac{6+2x}{4} \leq 0$

$$\text{а) } (-5; -3) \quad \text{в) } (-3; \infty) \\ \text{б) } [-5; -3] \quad \text{г) } (-\infty; -5)$$

**A4.** Реши систему неравенств и выбери правильный

ответ:  $\begin{cases} 4x + 2 < 0, \\ -7 - 2x \leq 0 \end{cases}$     а)  $(-3,5; -0,5]$     в)  $(-3,5; -0,5)$     б)  $[-3,5; -0,5)$     г)  $(-\infty; -3,5]$

**A5.** Реши неравенство и выбери правильный ответ:

$$-3(x-4) > x - 4(x-1) \quad \text{а) } x < 0 \\ \text{б) } x > 0 \\ \text{в) нет решений} \\ \text{г) } x - \text{любое число}$$

**A6.** Реши неравенство:  $3x^2 - 11x + 6 < 0$

$$\text{а) } \left[\frac{2}{3}; 3\right] \quad \text{в) } \left(\frac{2}{3}; 3\right) \\ \text{б) } (2; 9) \quad \text{г) } \left(-\infty; \frac{2}{3}\right) \cup (3; +\infty)$$

**A7.** Найди наибольшее целое значение  $x$ , при

котором разность дробей  $\frac{16-3x}{3}$  и  $\frac{3x+7}{4}$  положительна.    а) 2    б) -2    в) 3    г) -3

**A8.** Реши неравенство:  $\frac{x+9}{4-x^2} \leq 0$

$$\text{а) } (-\infty; -9] \cup (-2; 2) \quad \text{в) } [-9; -2] \cup (2; +\infty) \\ \text{б) } (-9; -2) \cup (2; +\infty) \quad \text{г) } (-\infty; -9] \cup [-2; 2]$$

**Б1.** Реши неравенство:  $x \geq \frac{8}{x-2}$

**Б2.** Укажи наибольшее и наименьшее целые решения неравенства:  $(x-3)^2 < 9 - x^2$

**Б3.** Реши систему неравенств:  $\begin{cases} -x^2 + 6x - 8 < 0, \\ 5 - 2x \leq 0 \end{cases}$

**Б4.** Укажи все целые решения неравенства:

## Вариант 2.

**A1.** Реши неравенство и выбери правильный ответ:

$$x - 3 < 0 \quad \text{а) } (-\infty; 3] \quad \text{в) } [3; +\infty) \\ \text{б) } (3; +\infty) \quad \text{г) } (-\infty; 3)$$

**A2.** Будет ли число  $\frac{1}{2}$  решением неравенства

$$4x^2 + 4x + 1 > 0 ? \quad \text{а) да} \quad \text{б) нет}$$

**A3.** Реши двойное неравенство и укажи правильный

ответ:  $-3 \leq \frac{5x+2}{2} \leq 1$

$$\text{а) } (-1,6; 0) \quad \text{в) } (0; \infty) \\ \text{б) } [-1,6; 0] \quad \text{г) } (-\infty; -1,6)$$

**A4.** Реши систему неравенств и выбери правиль-

ный ответ:  $\begin{cases} 3 - 2x \geq 0, \\ 6x - 2 > 0 \end{cases}$     а)  $\left[\frac{1}{3}; 1,5\right]$     в)  $[1,5; +\infty)$     б)  $\left(\frac{1}{3}; 1,5\right)$     г)  $\left(\frac{1}{3}; 1,5\right]$

**A5.** Реши неравенство и выбери правильный ответ:

$$x - 2(5 - 7x) > (x + 2) \cdot 15 \quad \text{а) } x < 0 \\ \text{б) } x > 0 \\ \text{в) нет решений} \\ \text{г) } x - \text{любое число}$$

**A6.** Реши неравенство:  $4x^2 + 5x - 6 < 0$

$$\text{а) } \left[-2; \frac{3}{4}\right] \quad \text{в) } (-\infty; -2) \cup \left(\frac{3}{4}; +\infty\right) \\ \text{б) } (-8; 3) \quad \text{г) } \left(-2; \frac{3}{4}\right)$$

**A7.** Найди наименьшее целое значение  $x$ , при

котором сумма дробей  $\frac{11-2x}{5}$  и  $\frac{3-2x}{2}$  отрицательна.    а) 2    б) -2    в) 3    г) -3

**A8.** Реши неравенство:  $\frac{x}{9-x^2} \geq 0$

$$\text{а) } (-\infty; -3) \cup [0; 3] \quad \text{в) } (-\infty; -3) \cup [0; 3) \\ \text{б) } (-3; 0] \cup (3; +\infty) \quad \text{г) } [-3; 0] \cup [3; +\infty)$$

**Б1.** Реши неравенство:  $\frac{4}{x+5} \geq -x$

**Б2.** Укажите наибольшее и наименьшее целые решения неравенства:  $4 - x^2 > (2+x)^2$

**Б3.** Реши систему неравенств:  $\begin{cases} -2x^2 + 7x - 5 \geq 0, \\ 2 - x > 0 \end{cases}$

$$\frac{(x-5)(2x^2-4x+2)}{x+3} \leq 0$$

**Б5.** При каких значениях переменной имеет смысл

выражение  $\frac{\sqrt{3x^2-x-14}}{2x+5}$  ?

**Б4.** Укажи все целые решения неравенства:

$$\frac{(3x^2-12x+12)(x+4)}{x+7} \leq 0$$

**Б5.** При каких значениях переменной имеет смысл

выражение  $\frac{\sqrt{3x^2-4x-15}}{7-2x}$  ?

**Примечание:** Каждое задание типа А оценивается в 1 балл, типа Б по 2 балла.

Рекомендуемые отметки: "5" - 16-18 баллов

"4" - 11-15 баллов

"3" - 6-10 баллов