

**Контрольная работа № 7.  
Числовые неравенства. Вариант 1.**

1. Расположите на координатной прямой переменные и в ответ запишите в порядке убывания:  $d > b$ ,  $c < a$ ,  $b > a$ .
2. Известно, что  $a < b$ . Сравните:  
А)  $a - 3$  и  $b - 3$ ;    Б)  $-3a$  и  $-3b$ ;    В)  
 $\frac{1}{b}$  и  $\frac{1}{a}$
3. Докажите тождества:  
А)  $(x-2)^2 > x(x-4)$ ;    Б)  $(a-2)(a+2) + 11 > 0$ .
4. Зная, что  $3,1 < \sqrt{10} < 3,2$ , оцените:  
А)  $-\sqrt{10}$ ;    Б)  $7 \cdot \sqrt{10}$ ;    В)  $\sqrt{10} - 4$ ;    Г)  $\frac{1}{\sqrt{10}}$
5. Стороны прямоугольника  $1,5 < a < 1,6$  (см),  $3,2 < b < 3,3$  (см). Оцените периметр и площадь прямоугольника двойными неравенствами.

6\*. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего чисел с произведением второго и третьего.

7\*. Найти абсолютную и относительную погрешности приближения числа 4,63 до целых единиц.

**Контрольная работа № 7.  
Числовые неравенства. Вариант 2\*.**

1. Расположите на координатной прямой  $a + 2$ ,  $b - 8$ ,  $a + 11$ ,  $b - 6$ , и в ответ запишите в порядке возрастания, если  $a > b$ .
2. Известно, что  $x > y$ . Сравните:  
А)  $x - 7$  и  $y - 8$ ;    Б)  $-5y$  и  $-5x$ ;    В)  
 $\frac{1}{x}$  и  $\frac{1}{y}$
3. Докажите тождества:  
А)  $\frac{(5x+1)^2}{5} > 2x$ ;    Б)  $(a+5)(a-2) > (a-5)(a+8)$ .
4. Зная, что  $3 < a < 4$  и  $-5 < b < -4$ , оцените:  
А)  $2a + b$ ;    Б)  $\frac{-1}{2} a \cdot b$ ;    В)  $a - b$ ;  
Г)  $\frac{a}{b}$

5. Смежные стороны прямоугольника  $4,4 < a < 4,5$  (см),  $2,4 < b < 2,5$  (см). Оцените периметр и площадь прямоугольника двойными неравенствами.

6\*. К каждому из чисел 6, 5, 4, 3 прибавили одно и то же число  $m$ . Сравните произведение средних членов получившейся последовательности чисел с произведением крайних.

7\*. Найти абсолютную и относительную погрешности приближения числа 9,85 до десятых.

**Контрольная работа № 7.  
Числовые неравенства. Вариант 1.**

1. Расположите на координатной прямой переменные и в ответ запишите в порядке убывания:  $d > b$ ,  $c < a$ ,  $b > a$ .
2. Известно, что  $a < b$ . Сравните:  
А)  $a - 3$  и  $b - 3$ ;    Б)  $-3a$  и  $-3b$ ;    В)  
 $\frac{1}{b}$  и  $\frac{1}{a}$
3. Докажите тождества:  
А)  $(x-2)^2 > x(x-4)$ ;    Б)  $(a-2)(a+2) + 11 > 0$ .
4. Зная, что  $3,1 < \sqrt{10} < 3,2$ , оцените:  
А)  $-\sqrt{10}$ ;    Б)  $7 \cdot \sqrt{10}$ ;    В)  $\sqrt{10} - 4$ ;    Г)  $\frac{1}{\sqrt{10}}$
5. Стороны прямоугольника  $1,5 < a < 1,6$  (см),  $3,2 < b < 3,3$  (см). Оцените периметр и площадь прямоугольника двойными неравенствами.

6\*. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего чисел с произведением второго и третьего.

7\*. Найти абсолютную и относительную погрешности приближения числа 4,63 до целых единиц.

**Контрольная работа № 7.  
Числовые неравенства. Вариант 2\*.**

1. Расположите на координатной прямой  $a + 2$ ,  $b - 8$ ,  $a + 11$ ,  $b - 6$ , и в ответ запишите в порядке возрастания, если  $a > b$ .

2. Известно, что  $x > y$ . Сравните:  
А)  $x - 7$  и  $y - 8$ ;      Б)  $-5y$  и  $-5x$ ;      В)

$$\frac{1}{x} \quad \text{и} \quad \frac{1}{y}$$

3. Докажите тождества:

А)  $\frac{(5x+1)^2}{5} > 2x$  ;      Б)  $(a+5)(a-2) > (a-5)(a+8)$ .

4. Зная, что  $3 < a < 4$  и  $-5 < b < -4$ , оцените:

А)  $2a + b$ ;      Б)  $\frac{-1}{2} a \cdot b$ ;      В)  $a - b$ ;

Г)  $\frac{a}{b}$

5. Смежные стороны прямоугольника  $4,4 < a < 4,5$  (см),  $2,4 < b < 2,5$  (см). Оцените периметр и площадь прямоугольника двойными неравенствами.

- 6\*. К каждому из числе 6, 5, 4, 3 прибавили одно и то же число  $m$ . Сравните произведение средних членов получившейся последовательности чисел с произведением крайних.

- 7\*. Найти абсолютную и относительную погрешности приближения числа 9,85 до десятых.

ЯГубов.РФ