

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 7

Рекомендации по оцениванию.

Для получения отметки «3» достаточно выполнить первые два задания. Для получения отметки «5» необходимо выполнить любые четыре задания. Если выполнены все пять заданий, учащийся может получить дополнительную оценку.

## Вариант 1

1. Докажите неравенство:

а)  $(x-2)^2 > x(x-4)$ ;

б)  $a^2 + 1 \geq 2(3a-4)$ .

2. Известно, что  $a < b$ . Сравните:

а)  $21a$  и  $21b$ ;

б)  $-3,2a$  и  $-3,2b$ ;

в)  $1,5b$  и  $1,5a$ .

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

3. Известно, что  $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$ . Оцените:

а)  $2\sqrt{7}$ ;

б)  $-\sqrt{7}$ .

4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами  $a$  см и  $b$  см, если известно, что  $2,6 < a < 2,7$ ,  $1,2 < b < 1,3$ .

5. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 прибавили одно и то же число  $a$ . Сравните произведение крайних членов полученной последовательности с произведением средних членов.

## Вариант 2

1. Докажите неравенство:

а)  $(x+7)^2 > x(x+14)$ ;

б)  $b^2 + 5 \geq 10(b-2)$ .

2. Известно, что  $a > b$ . Сравните:

а)  $18a$  и  $18b$ ;

б)  $-6,7a$  и  $-6,7b$ ;

в)  $-3,7b$  и  $-3,7a$ .

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

3. Известно, что  $3,1 < \sqrt{10} < 3,2$ . Оцените:

а)  $3\sqrt{10}$ ;

б)  $-\sqrt{10}$ .

4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами  $a$  см и  $b$  см, если известно, что  $1,5 < a < 1,6$ ,  $3,2 < b < 3,3$ .

5. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел.