

Контрольная работа № 7

«Неравенства»

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.

Ответы:

1) доказательство в решении.

2) а)  $>$  б)  $<$  в)  $>$ .

3) а)  $9,3 < 3\sqrt{10} < 9,6$  б)  $-3,2 < -\sqrt{10} < -3,1$ .

4)  $9,4 < P < 9,8$ ;  $4,8 < S < 5,28$ .

5) произведение первого и последнего  $<$  произведения двух средних.

*sansei-alex.ru*

