**Контрольная работа по теме «Неравенства»**

**Вариант 1**

1. Решите неравенство:

а) $6х\geq -18;$ в)$0,5\left(х-2\right)+1,5х<х+1$;

б)$-4х>36;$ г) х2 – 11х+24 < 0.

 2. Известно, что 8< x <10 и 2< y <4.

Оцените значения выражений:

а) $x+2y$ ; б)$ \frac{xy}{4}$ ; в)$ 3y-x;$ г) $\frac{y}{x}$ ; д) $x^{2}-2y$.

 3. Известно, что 1,7<$\sqrt{3}$<1,8 и 2,2<$\sqrt{5}$<2,3.

Оцените значения выражений:

а) 5$\sqrt{5}+5\sqrt{3}$ ; б) $\sqrt{15}-\sqrt{5}.$

4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение $\sqrt{3х-7}$?

5. При каких значениях параметра *р* уравнение *х2 + 2рх – 7р* = 0 не имеет корней?

**Вариант 2**

1. Решите неравенство:

а) $5х>-45;$ в)$1,2\left(х+5\right)+1,8х>7+2х$;

б)$-6х\geq 42;$ г) х2 + 7х – 8 ≥ 0.

 2. Известно, что 2< x <4 и 8< y <10.

Оцените значения выражений:

а) $2x+y;$ б) $\frac{yx}{8};$ в)$ 3x-y;$ г) $\frac{x}{y}$ д) $y^{2}-2x$.

 3. Известно, что 1,4<$\sqrt{2}$<1,5 и 2,2<$\sqrt{5}$<2,3

Оцените значения выражений:

а) $2\sqrt{5}+5\sqrt{2}$; б) $\sqrt{10}-\sqrt{2}$.

4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение ?

5. При каких значениях параметра *р* уравнение *рх2 – 2рх + 9 = 0* имеет два корня?