К-1. Рациональные неравенства и их системы

Вариант 4.

Часть 1

К каждому из заданий 1 – 4 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком

1. Какое из следующих неравенств **не следует** из неравенства $y < z + x$?

А) $y - x < z$. В) $y - z - x < 0$.

Б) $x > y - z$. Г) $z + x - y < 0$.

2. Сколько решений неравенства $x^2 - 5x + 6 \leq 0$ содержится среди чисел 3; 9; 1; 2 ?

А) 4. Б) 0. В) 2. Г) 1.

3. Решите неравенство $20 - \frac{1}{4}x < 0$.

А) $x > 5$. Б) $x > -5$. В) $x > -80$. Г) $x > 80$.

4. Решите неравенство $49 > x^2$.

А) $x < -7$. В) $-7 < x < 7$.

Б) $x < 7$. Г) $x < -7$; $x > 7$

При выполнении задания 5 в таблице под каждой буквой укажите номер соответствующего множества решений неравенства

5. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

А) $x^2 + 16 < 0$. Б) $x^2 - 16 < 0$. В) $x^2 - 16 > 0$.

1) $\varnothing$. 3) $(-4;\ 4)$.

2) $(-\infty;\ -4) \cup (4;\ +\infty)$. 4) $(4;\ +\infty)$.

Ответ:

А	Б	В

При выполнении задания 6 запишите ответ в отведенном для него месте

6. Решите неравенство $5(x + 1) - x > 2x + 13$.

Ответ:_____

Часть 2

В заданиях 7 – 9 проведите полное решение и запишите ответ

7. Найдите область определения выражения $f(x) = \sqrt{\frac{2(x+6)}{x+1} - x}$

8. Решите систему неравенств $\begin{cases} x - \frac{x-1}{2} > 1, \\ \frac{x}{3} < 5 \end{cases}$

9. При каких значениях параметра m уравнение $x^2 + 2mx - (m - 20) = 0$ имеет не более одного корня?