

Решить неравенство (1—3).

1. [2] 1)  $x + 3 > 10$ ; 2)  $x + 7 < 1$ ;  
3)  $x - 9 \leq 2$ ; 4)  $x - 5 \geq 3$ ;  
5)  $-5 > 7 + x$ ; 6)  $-2 < 3 + x$ .

2. [3] 1)  $6x \leq 18$ ; 2)  $7x > 42$ ;  
3)  $-8y > 24$ ; 4)  $-5x \leq 40$ ;  
5)  $\frac{1}{2}x \geq -8$ ; 6)  $\frac{1}{3}y < -6$ ;  
7)  $-\frac{1}{5}x < -5$ ; 8)  $-\frac{1}{6}z > -6$ .

3. [4] 1)  $2x - 3 > 3x + 2$ ; 2)  $3x + 7 < 2x - 1$ ;  
3)  $5x + 1 \leq 3x - 7$ ; 4)  $4x - 5 \geq 6x + 3$ .

4. [5] Изобразить на числовой оси множество решений неравенства:  
1)  $5(x - 1) < 2x + 1$ ; 2)  $4(x + 2) > x - 4$ ;  
3)  $6x + 5 \geq 4x - 7$ ; 4)  $5x - 9 \leq 3x + 1$ ;  
5)  $3x - 9 > 7x + 1$ ; 6)  $2x + 11 < 6x - 3$ .

5. [6] Найти наименьшее целое число, являющееся решением неравенства:

1)  $\frac{x-5}{2} > \frac{x-21}{7}$ ; 2)  $x+1 > \frac{2x-7}{4}$ ;  
3)  $\frac{2x+5}{5} \leq x+1$ ; 4)  $\frac{x-3}{7} \leq \frac{x-2}{3}$ .

6. [6] Найти наибольшее целое число, являющееся решением неравенства:

1)  $x+2 \leq \frac{6x+23}{8}$ ; 2)  $x-3 \leq \frac{4x-5}{7}$ ;  
3)  $2(x+14) < 13 - 3x$ ; 4)  $5(x+4) < 8 - x$ .

Решить неравенство (7—8).

7. [6] 1)  $(x-5)^2 - 8 \geq (x-4)^2$ ;  
2)  $(x-3)^2 + 10 < (x-2)^2$ ;  
3)  $(x+6)(x-3) + x^2 - 2 < (2x-5)(x+5)$ ;  
4)  $(3x-1)(x+4) - 2x^2 + 1 \geq (x+3)(x-1)$ .