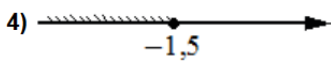
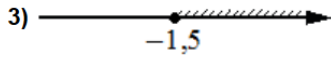
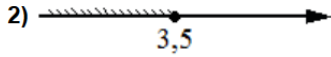
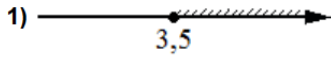


### 13. Неравенства Часть 1. ФИПИ

#### 1) Линейные неравенства

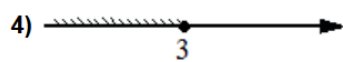
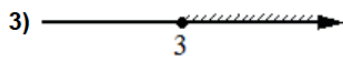
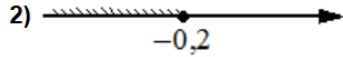
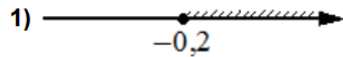
**Задание 1.** Укажите решение неравенства

**1**  $4x+5 \geq 6x-2$



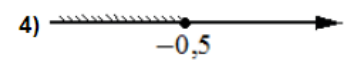
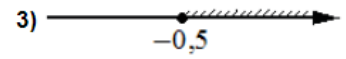
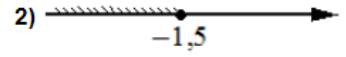
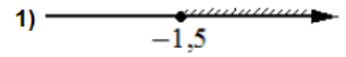
Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $x+4 \geq 4x-5$



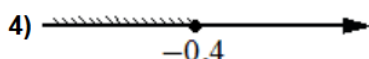
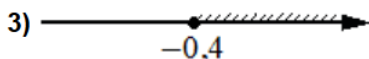
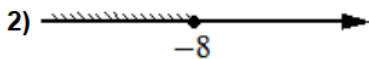
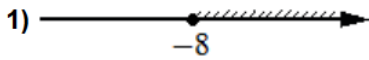
Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $x-1 \leq 3x+2$



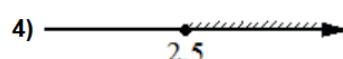
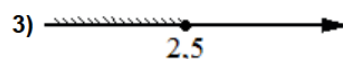
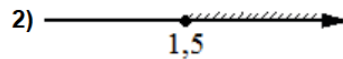
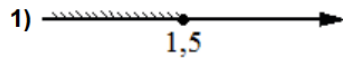
Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $-2x+5 \leq -3x-3$



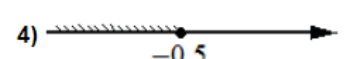
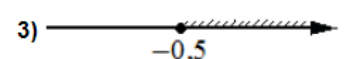
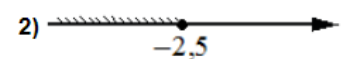
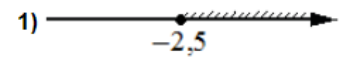
Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $2+x \leq 5x-8$



Ответ: \_\_\_\_\_

**6**  $2x+4 \leq -4x+1$



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Укажите решение неравенства

**1**  $3-2x \geq 8x-1$

1)  $[-0,2; +\infty)$

3)  $[0,4; +\infty)$

2)  $(-\infty; 0,4]$

4)  $(-\infty; -0,2]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $4x-4 \geq 9x+6$

1)  $[-0,4; +\infty)$

3)  $[-2; +\infty)$

2)  $(-\infty; -2]$

4)  $(-\infty; -0,4]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $6-7x \leq 3x-7$

1)  $[0,1; +\infty)$

3)  $[1,3; +\infty)$

2)  $(-\infty; 1,3]$

4)  $(-\infty; 0,1]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $2x-8 \leq 4x+6$

1)  $[-7; +\infty)$

3)  $[1; +\infty)$

2)  $(-\infty; -7]$

4)  $(-\infty; 1]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $-9-6x > 9x+9$

1)  $(-\infty; -1,2)$

3)  $(-1,2; +\infty)$

2)  $(0; +\infty)$

4)  $(-\infty; 0)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Укажите решение неравенства

- |          |                   |  |  |              |
|----------|-------------------|--|--|--------------|
| <b>6</b> | $8x - 8 > 7x + 6$ | 1) $(-\infty; 14)$<br>2) $(14; +\infty)$   | 3) $(-2; +\infty)$<br>4) $(-\infty; -2)$   | Ответ: _____ |
| <b>7</b> | $5x + 4 < x + 6$  | 1) $(-\infty; 0,5)$<br>2) $(2,5; +\infty)$ | 3) $(-\infty; 2,5)$<br>4) $(0,5; +\infty)$ | Ответ: _____ |
| <b>8</b> | $-3 - x < 4x + 7$ | 1) $(-\infty; -0,8)$<br>2) $(-2; +\infty)$ | 3) $(-\infty; -2)$<br>4) $(-0,8; +\infty)$ | Ответ: _____ |

**Задание 3.** Укажите решение неравенства.

- |          |                         |  |  |              |
|----------|-------------------------|--|--|--------------|
| <b>1</b> | $5x - 3(5x - 8) < -7$   | 1) $(-\infty; 3,1)$<br>2) $(-1,7; +\infty)$  | 3) $(-\infty; -1,7)$<br>4) $(3,1; +\infty)$  | Ответ: _____ |
| <b>2</b> | $6x - 3(4x + 1) > 6$    | 1) $(-1,5; +\infty)$<br>2) $(-\infty; -1,5)$ | 3) $(-\infty; -0,5)$<br>4) $(-0,5; +\infty)$ | Ответ: _____ |
| <b>3</b> | $3x - 2(x - 2) > -4$    | 1) $(0; +\infty)$<br>2) $(-8; +\infty)$      | 3) $(-\infty; 0)$<br>4) $(-\infty; -8)$      | Ответ: _____ |
| <b>4</b> | $5x - 2(2x - 8) < -5$   | 1) $(-\infty; 11)$<br>2) $(11; +\infty)$     | 3) $(-\infty; -21)$<br>4) $(-21; +\infty)$   | Ответ: _____ |
| <b>5</b> | $3x - 2(x - 5) \leq -6$ | 1) $(-\infty; -16]$<br>2) $(-\infty; 4]$     | 3) $[4; +\infty)$<br>4) $[-16; +\infty)$     | Ответ: _____ |
| <b>6</b> | $2x - 3(x - 7) \leq 3$  | 1) $(-\infty; -24]$<br>2) $(-\infty; 18]$    | 3) $[18; +\infty)$<br>4) $[-24; +\infty)$    | Ответ: _____ |
| <b>7</b> | $9x - 4(x - 7) \geq -3$ | 1) $[5; +\infty)$<br>2) $(-\infty; -6,2]$    | 3) $(-\infty; 5]$<br>4) $[-6,2; +\infty)$    | Ответ: _____ |
| <b>8</b> | $8x - 3(3x + 8) \geq 9$ | 1) $[15; +\infty)$<br>2) $(-\infty; -33]$    | 3) $(-\infty; 15]$<br>4) $[-33; +\infty)$    | Ответ: _____ |

II) Квадратные неравенства

**Задание 4.** Укажите решение неравенства.

**1**  $(x+3)(x-8) \geq 0$

- 1)  $[-3; 8]$
- 2)  $(-\infty; -3] \cup [8; +\infty)$
- 3)  $[8; +\infty)$
- 4)  $[-3; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $(x+5)(x-9) > 0$

- 1)  $(-5; +\infty)$
- 2)  $(-5; 9)$
- 3)  $(9; +\infty)$
- 4)  $(-\infty; -5) \cup (9; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $(x+1)(x-7) \geq 0$

- 1)  $(-\infty; -1] \cup [7; +\infty)$
- 2)  $[-1; +\infty)$
- 3)  $[-1; 7]$
- 4)  $[7; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $(x+2)(x-7) \leq 0$

- 1)  $[-2; 7]$
- 2)  $(-\infty; -2] \cup [7; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; 7]$
- 4)  $(-\infty; -2]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $(x+6)(x-1) < 0$

- 1)  $(-\infty; 1)$
- 2)  $(-\infty; -6)$
- 3)  $(-\infty; -6) \cup (1; +\infty)$
- 4)  $(-6; 1)$

Ответ: \_\_\_\_\_

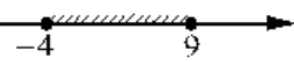
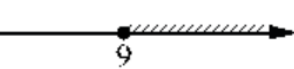
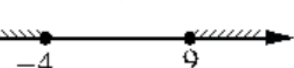
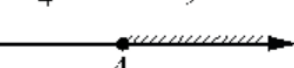
**6**  $(x+9)(x-4) < 0$

- 1)  $(-9; 4)$
- 2)  $(-\infty; -9) \cup (4; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; -9)$
- 4)  $(-\infty; 4)$

Ответ: \_\_\_\_\_

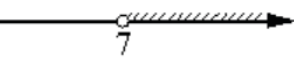
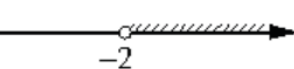
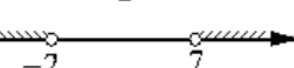
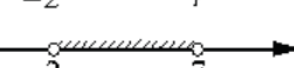
**Задание 5.** Укажите решение неравенства.

**1**  $(x+4)(x-9) \geq 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

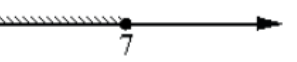

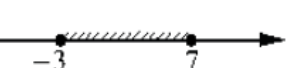
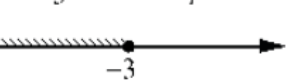
Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $(x+2)(x-7) > 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

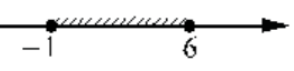
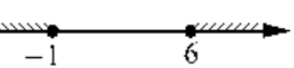
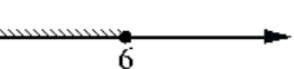
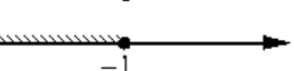
Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $(x+3)(x-7) \leq 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

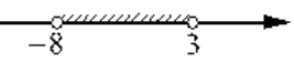
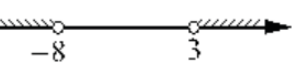
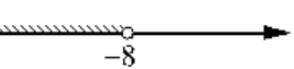
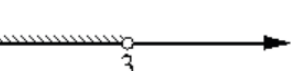
Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $(x+1)(x-6) \leq 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

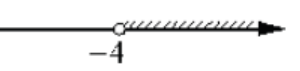
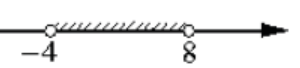
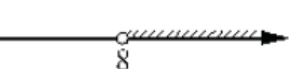
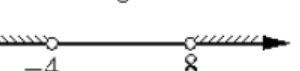
Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $(x+8)(x-3) < 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

Ответ: \_\_\_\_\_

**6**  $(x+4)(x-8) > 0$

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 6.** Укажите решение неравенства.

**1**  $x^2 - 49 < 0$

- 1) нет решений
- 2)  $(-\infty; +\infty)$
- 3)  $(-7; 7)$
- 4)  $(-\infty; -7) \cup (7; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $x^2 - 25 \leq 0$

- 1)  $(-\infty; +\infty)$
- 2)  $(-\infty; -5] \cup [5; +\infty)$
- 3)  $[-5; 5]$
- 4) нет решений

Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $x^2 - 16 < 0^*$

- 1)  $(-\infty; +\infty)$
- 2) нет решений
- 3)  $(-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$
- 4)  $(-4; 4)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $x^2 - 64 \geq 0$

- 1)  $[-8; 8]$
- 2)  $(-\infty; -8] \cup [8; +\infty)$
- 3) нет решений
- 4)  $(-\infty; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $x^2 - 36 > 0$

- 1)  $(-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$
- 2)  $(-6; 6)$
- 3) нет решений
- 4)  $(-\infty; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**6**  $x^2 - 81 \geq 0^*$

- 1)  $[-9; 9]$
- 2)  $(-\infty; -9] \cup [9; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; +\infty)$
- 4) нет решений

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 7.** Укажите решение неравенства.

**1**  $7x - x^2 \geq 0$

- 1)  $[0; +\infty)$
- 2)  $[7; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; 0] \cup [7; +\infty)$
- 4)  $[0; 7]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $3x - x^2 > 0$

- 1)  $(3; +\infty)$
- 2)  $(-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$
- 3)  $(0; +\infty)$
- 4)  $(0; 3)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $6x - x^2 \geq 0$

- 1)  $[0; +\infty)$
- 2)  $(-\infty; 0] \cup [6; +\infty)$
- 3)  $[0; 6]$
- 4)  $[6; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $4x - x^2 < 0$

- 1)  $(-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$
- 2)  $(0; +\infty)$
- 3)  $(0; 4)$
- 4)  $(4; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $8x - x^2 \leq 0$

- 1)  $[8; +\infty)$
- 2)  $[0; 8]$
- 3)  $(-\infty; 0] \cup [8; +\infty)$
- 4)  $[0; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

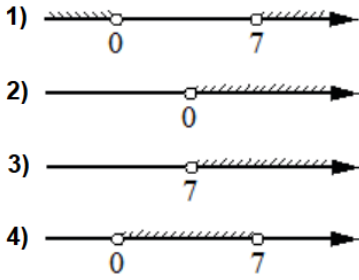
**6**  $5x - x^2 < 0$

- 1)  $(-\infty; 0) \cup (5; +\infty)$
- 2)  $(0; 5)$
- 3)  $(5; +\infty)$
- 4)  $(0; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

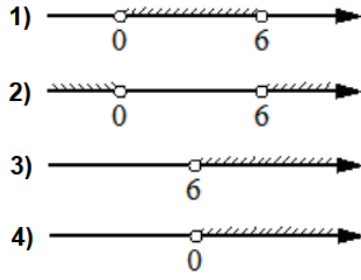
**Задание 8.** Укажите решение неравенства

**1**  $7x - x^2 < 0$



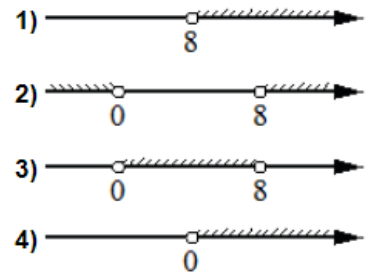
Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $6x - x^2 > 0$



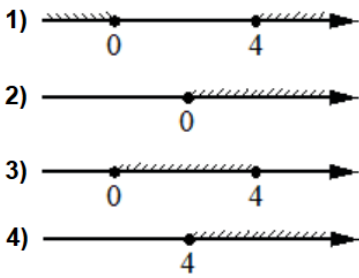
Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $8x - x^2 < 0$



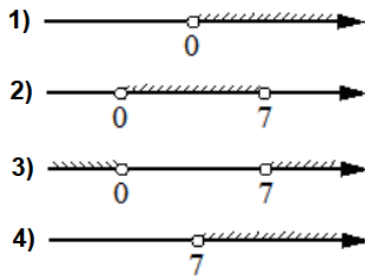
Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $4x - x^2 \leq 0$



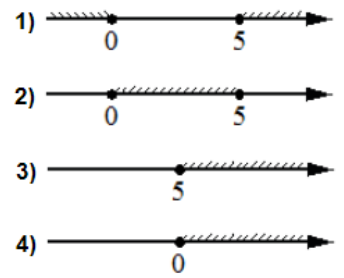
Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $7x - x^2 \geq 0$



Ответ: \_\_\_\_\_

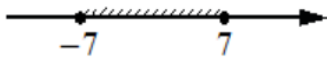
**6**  $5x - x^2 \geq 0$



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 9.** Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.

**1**

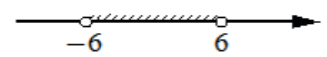


1)  $x^2 - 49 \leq 0$       3)  $x^2 - 49 \geq 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 + 49 \leq 0$       4)  $x^2 + 49 \geq 0$

**2**

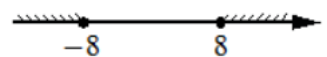


1)  $x^2 - 36 > 0$       3)  $x^2 - 36 < 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 + 36 > 0$       4)  $x^2 + 36 < 0$

**3**



1)  $x^2 + 64 \geq 0$       3)  $x^2 - 64 \geq 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 - 64 \leq 0$       4)  $x^2 + 64 \leq 0$

**4**

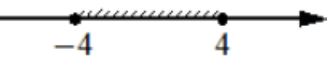


1)  $x^2 - 9 > 0$       3)  $x^2 - 9 < 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 + 9 > 0$       4)  $x^2 + 9 < 0$

**5**



1)  $x^2 + 16 \geq 0$       3)  $x^2 + 16 \leq 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 - 16 \leq 0$       4)  $x^2 - 16 \geq 0$

**6**



1)  $x^2 - 25 > 0$       3)  $x^2 - 25 < 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

2)  $x^2 + 25 > 0$       4)  $x^2 + 25 < 0$

**Задание 9.** Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.

<b>7</b>		1) $x^2 - 5x \leq 0$	3) $x^2 - 5x \geq 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - 25 \leq 0$	4) $x^2 - 25 \geq 0$	
<b>8</b>		1) $x^2 - 36 < 0$	3) $x^2 - 6x > 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - 6x < 0$	4) $x^2 - 36 > 0$	
<b>9</b>		1) $x^2 - 1 \geq 0$	3) $x^2 - 1 \leq 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - x \geq 0$	4) $x^2 - x \leq 0$	
<b>10</b>		1) $x^2 - 64 < 0$	3) $x^2 - 8x < 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - 64 > 0$	4) $x^2 - 8x > 0$	
<b>11</b>		1) $x^2 - 16 \leq 0$	3) $x^2 - 4x \geq 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - 4x \leq 0$	4) $x^2 - 16 \geq 0$	
<b>12</b>		1) $x^2 - 7x < 0$	3) $x^2 - 7x > 0$	Ответ: _____
		2) $x^2 - 49 > 0$	4) $x^2 - 49 < 0$	

**Задание 10.** Укажите решение неравенства

<b>1</b> $x^2 < 9$	<b>3</b> $x^2 > 36$	<b>5</b> $49x^2 \geq 36$	<b>7</b> $81x^2 \leq 16$
1)	1)	1)	1)
2)	2)	2)	2)
3)	3)	3)	3)
4)	4)	4)	4)
Ответ: _____	Ответ: _____	Ответ: _____	Ответ: _____
<b>2</b> $x^2 \leq 64$	<b>4</b> $x^2 \leq 36$	<b>6</b> $25x^2 \geq 4$	<b>8</b> $25x^2 > 49$
1)	1)	1)	1)
2)	2)	2)	2)
3)	3)	3)	3)
4)	4)	4)	4)
Ответ: _____	Ответ: _____	Ответ: _____	Ответ: _____

**Задание 11.** Укажите неравенство, решением которого является любое число.

**1** 1)  $x^2 + 78 > 0$  2)  $x^2 - 78 > 0$  3)  $x^2 + 78 < 0$  4)  $x^2 - 78 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**2** 1)  $x^2 - 64 \geq 0$  2)  $x^2 + 64 \leq 0$  3)  $x^2 + 64 \geq 0$  4)  $x^2 - 64 \leq 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**3** 1)  $x^2 - 56 > 0$  2)  $x^2 + 56 > 0$  3)  $x^2 - 56 < 0$  4)  $x^2 + 56 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**4** 1)  $x^2 + 15 > 0$  2)  $x^2 - 15 > 0$  3)  $x^2 - 15 < 0$  4)  $x^2 + 15 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 12.** Укажите неравенство, которое **не имеет** решений.

**1** 1)  $x^2 + 6x - 51 > 0$  3)  $x^2 + 6x - 51 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 + 6x + 51 > 0$  4)  $x^2 + 6x + 51 < 0$

**2** 1)  $x^2 - 2x - 65 < 0$  3)  $x^2 - 2x - 65 > 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 - 2x + 65 < 0$  4)  $x^2 - 2x + 65 > 0$

**3** 1)  $x^2 + 9x - 79 < 0$  3)  $x^2 + 9x + 79 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 + 9x + 79 > 0$  4)  $x^2 + 9x - 79 > 0$

**4** 1)  $x^2 - 5x + 53 < 0$  3)  $x^2 - 5x - 53 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 - 5x + 53 > 0$  4)  $x^2 - 5x - 53 > 0$

**5** 1)  $x^2 - 3x - 11 < 0$  3)  $x^2 - 3x + 11 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 - 3x + 11 > 0$  4)  $x^2 - 3x - 11 > 0$

**6** 1)  $x^2 - 8x - 83 > 0$  3)  $x^2 - 8x + 83 < 0$  Ответ: \_\_\_\_\_  
2)  $x^2 - 8x - 83 < 0$  4)  $x^2 - 8x + 83 > 0$

**7** 1)  $x^2 + 70 < 0$  2)  $x^2 + 70 > 0$  3)  $x^2 - 70 < 0$  4)  $x^2 - 70 > 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**8** 1)  $x^2 + 15 \geq 0$  2)  $x^2 - 15 \leq 0$  3)  $x^2 - 15 \geq 0$  4)  $x^2 + 15 \leq 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

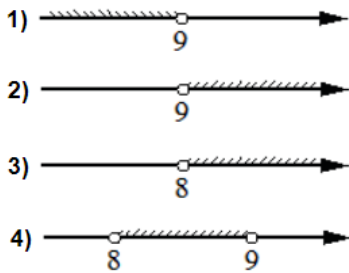
**9** 1)  $x^2 + 33 < 0$  2)  $x^2 + 33 > 0$  3)  $x^2 - 33 < 0$  4)  $x^2 - 33 > 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**10** 1)  $x^2 + 49 \geq 0$  2)  $x^2 - 49 \leq 0$  3)  $x^2 - 49 \geq 0$  4)  $x^2 + 49 \leq 0$  Ответ: \_\_\_\_\_

**III) Системы неравенств**

**Задание 13.** Решите систему неравенств. На каком рисунке изображено множество её решений? В ответе укажите номер правильного варианта.

**1**  $\begin{cases} x > 8, \\ 9 - x < 0 \end{cases}$



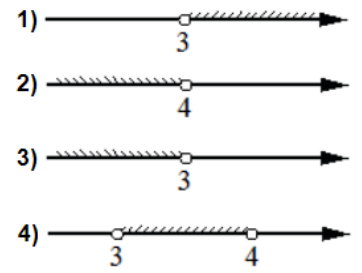
Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $\begin{cases} x > -1, \\ 3 - x > 0 \end{cases}$



Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $\begin{cases} x < 3, \\ 4 - x > 0 \end{cases}$



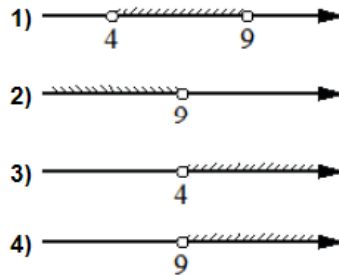
Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $\begin{cases} x < -1, \\ -4 - x < 0 \end{cases}$



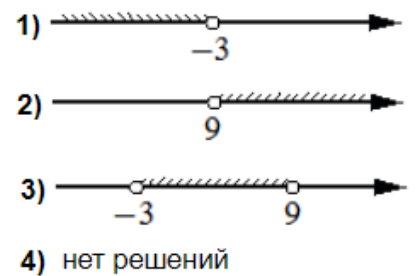
Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $\begin{cases} x > 9, \\ 4 - x < 0 \end{cases}$



Ответ: \_\_\_\_\_

**6**  $\begin{cases} x < -3, \\ 9 - x < 0 \end{cases}$



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 14.** Укажите решение системы неравенств

**1**  $\begin{cases} x + 3,6 \leq 0, \\ x + 2 \leq -1 \end{cases}$  1)  $(-\infty; -3,6] \cup [-3; +\infty)$  3)  $[-3,6; -3]$   
2)  $(-\infty; -3,6]$  4)  $[-3,6; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $\begin{cases} x + 0,6 \leq 0, \\ x - 1 \geq -4 \end{cases}$  1)  $(-\infty; -3]$  3)  $(-\infty; -3] \cup [-0,6; +\infty)$   
2)  $[-0,6; +\infty)$  4)  $[-3; -0,6]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $\begin{cases} x - 6,6 \geq 0, \\ x + 1 \geq 5 \end{cases}$  1)  $[4; +\infty) [4; +\infty)$  3)  $[6,6; +\infty)$   
2)  $[4; 6,6]$  4)  $(-\infty; 4]$

Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $\begin{cases} x + 4 \geq -3,4, \\ x + 5 \leq 0 \end{cases}$  1)  $[-7,4; -5]$  3)  $(-\infty; -7,4]$   
2)  $[-5; +\infty)$  4)  $(-\infty; -7,4] \cup [-5; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_



**Задание 14.** Укажите решение системы неравенств

5  $\begin{cases} x-5,2 \geq 0, \\ x+4 \leq 10 \end{cases}$      1)  $(-\infty; 5,2] \cup [6; +\infty)$      3)  $[6; +\infty)$   
 2)  $[5,2; +\infty)$      4)  $[5,2; 6]$

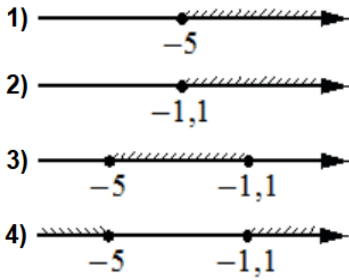
Ответ: \_\_\_\_\_

6  $\begin{cases} x-2,6 \leq 0, \\ x-1 \geq 1 \end{cases}$      1)  $[2; 2,6]$      3)  $(-\infty; 2] \cup [2,6; +\infty)$   
 2)  $(-\infty; 2,6]$      4)  $[2; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_

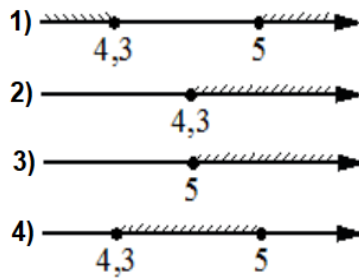
**Задание 15.** Решите систему неравенств. На каком рисунке изображено множество её решений? В ответе укажите номер правильного варианта.

1  $\begin{cases} x+3 \geq -2, \\ x+1,1 \geq 0 \end{cases}$



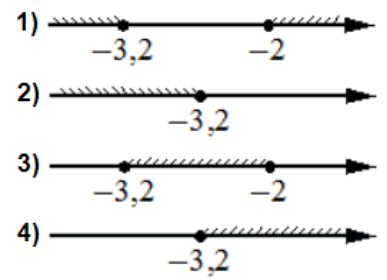
Ответ: \_\_\_\_\_

3  $\begin{cases} x-4,3 \geq 0, \\ x+5 \leq 10 \end{cases}$



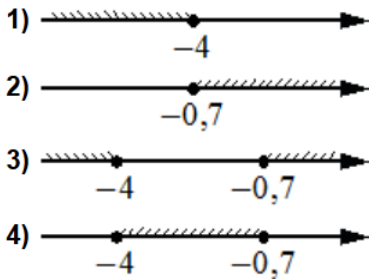
Ответ: \_\_\_\_\_

5  $\begin{cases} x+3,2 \leq 0, \\ x+1 \leq -1 \end{cases}$



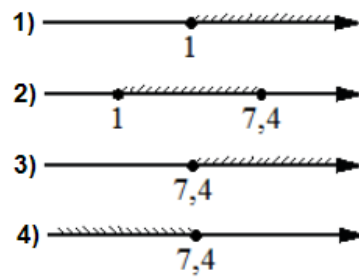
Ответ: \_\_\_\_\_

2  $\begin{cases} x+0,7 \leq 0, \\ x-1 \geq -5 \end{cases}$



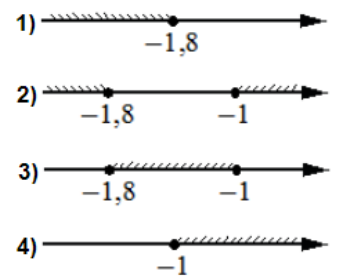
Ответ: \_\_\_\_\_

4  $\begin{cases} x-7,4 \geq 0, \\ x+2 \geq 3 \end{cases}$



Ответ: \_\_\_\_\_

6  $\begin{cases} x+1,8 \leq 0, \\ x+0,5 \leq -0,5 \end{cases}$



Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 16.** Укажите решение системы неравенств

1  $\begin{cases} -36+4x < 0, \\ 5-4x < -3 \end{cases}$      1)  $(2; +\infty)$      3)  $(-\infty; 9)$   
 2) нет решений     4)  $(2; 9)$

Ответ: \_\_\_\_\_

2  $\begin{cases} -8+4x > 0, \\ 4-3x > -8 \end{cases}$      1) нет решений     3)  $(2; +\infty)$   
 2)  $(-\infty; 4)$      4)  $(2; 4)$

Ответ: \_\_\_\_\_



### 13. Неравенства

#### Часть 2. ФИПИ. Расширенная версия

#### Задание 1.

1. При каких значениях  $x$  значение выражения  $9x+7$  меньше значения выражения  $8x-3$ ?

- 1)  $x > 4$                       2)  $x < 4$                       3)  $x > -10$                       4)  $x < -10$

Ответ: \_\_\_\_\_

2. При каких значениях  $x$  значение выражения  $6x-2$  больше значения выражения  $7x+8$ ?

- 1)  $x > -10$                       2)  $x < -10$                       3)  $x > -6$                       4)  $x < -6$

Ответ: \_\_\_\_\_

3. При каких значениях  $x$  значение выражения  $6x+9$  меньше значения выражения  $9x-3$ ?

- 1)  $x > -2$                       2)  $x < 4$                       3)  $x < -2$                       4)  $x > 4$

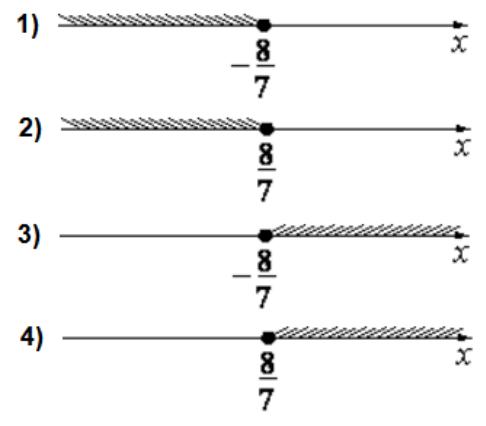
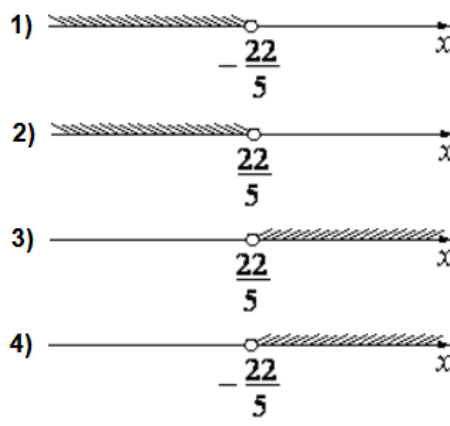
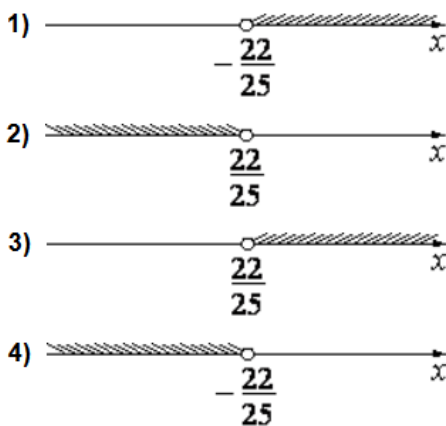
Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 2.** На каком рисунке изображено множество решений неравенства? В ответе укажите номер правильного варианта.

**1**  $4 - 5(5x - 2) < -8$

**2**  $-9 + 10(-2x + 9) < -7$

**3**  $4 - 7(x + 3) \geq -9$



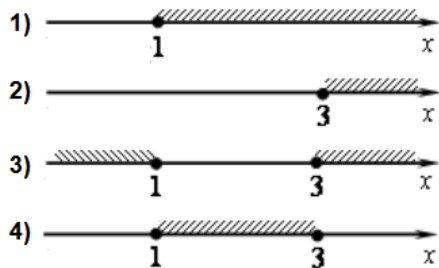
Ответ: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

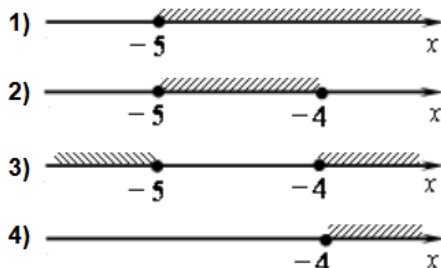
**Задание 3.** На каком рисунке изображено множество решений неравенства?

**1**  $x^2 - 4x + 3 \leq 0$



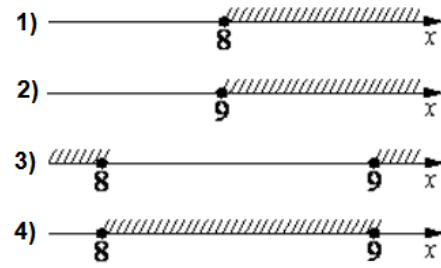
Ответ: \_\_\_\_\_

**3**  $x^2 + 9x + 20 \geq 0$



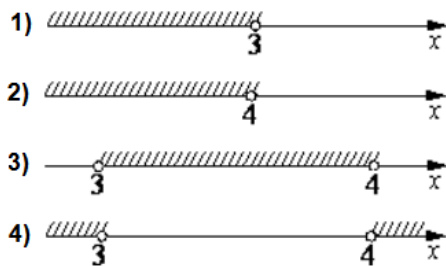
Ответ: \_\_\_\_\_

**5**  $x^2 - 17x + 72 \geq 0$



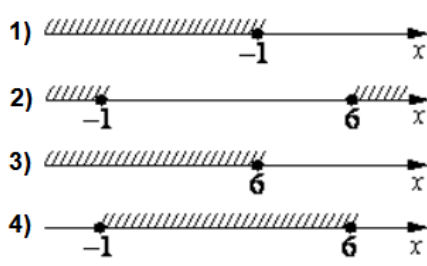
Ответ: \_\_\_\_\_

**2**  $x^2 - 7x + 12 > 0$



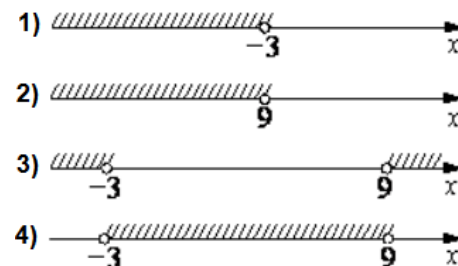
Ответ: \_\_\_\_\_

**4**  $x^2 - 5x - 6 \leq 0$



Ответ: \_\_\_\_\_

**6**  $x^2 - 6x - 27 < 0$



Ответ: \_\_\_\_\_