

# Алгебра. 8 класс. Урок – практикум.

# Неравенства



**-3**      **x**      **4**

**[ -3 ; 4 )**

**-3 ≤ x < 4**

# Цель урока:

Систематизация и совершенствование знаний учащихся по теме: «Неравенства».

# Задачи урока:

- Продолжить формирование умения решать неравенства первой степени с одним неизвестным.
- вырабатывать умение осознанно трудиться над поставленной целью;
- воспитание культуры общения .

# Устно :

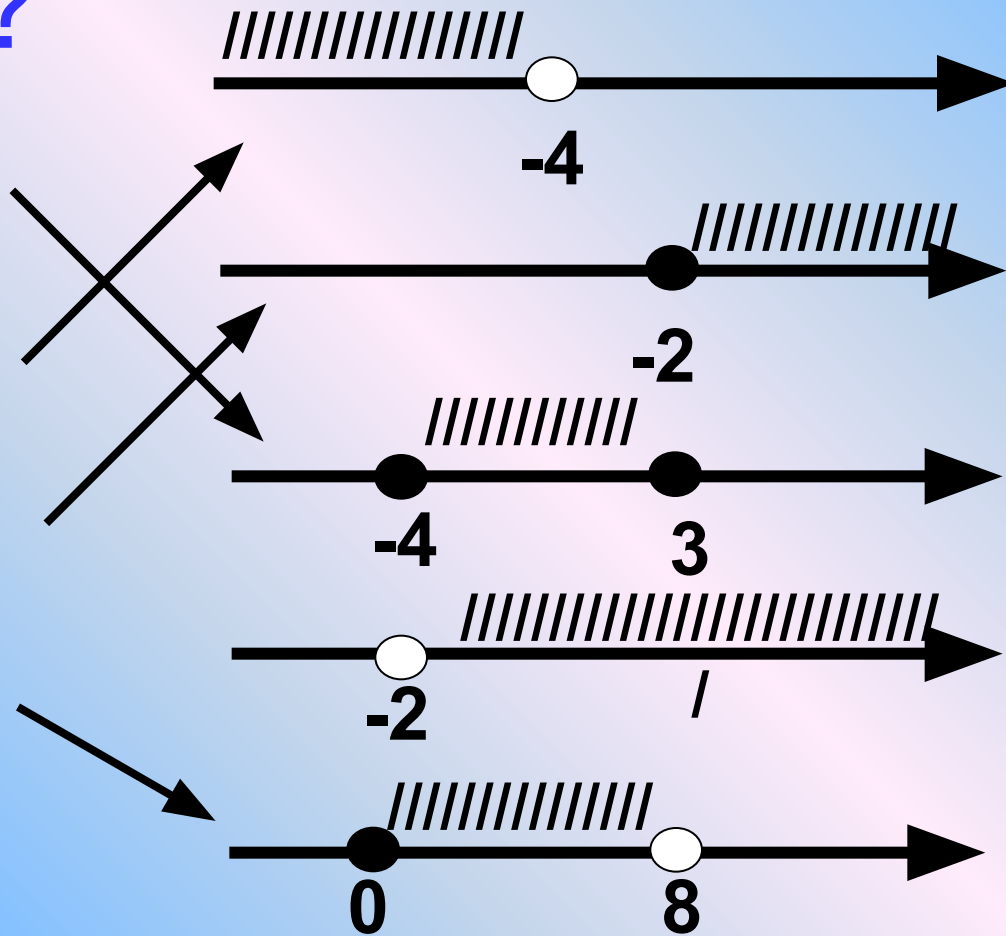
Что  
лишнее?

$[-4; 3]$

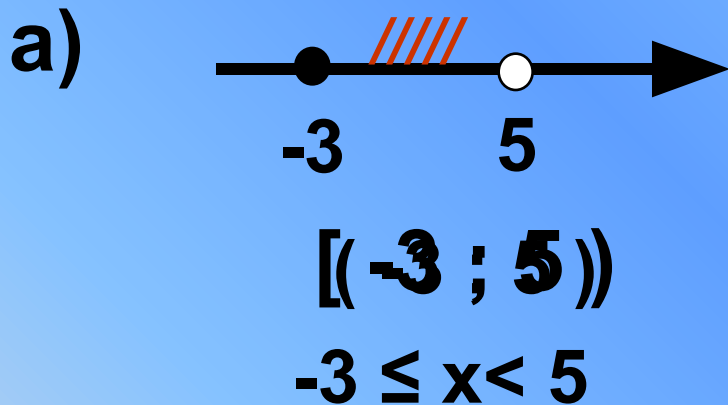
$(-\infty; -4)$

$[-2; +\infty)$

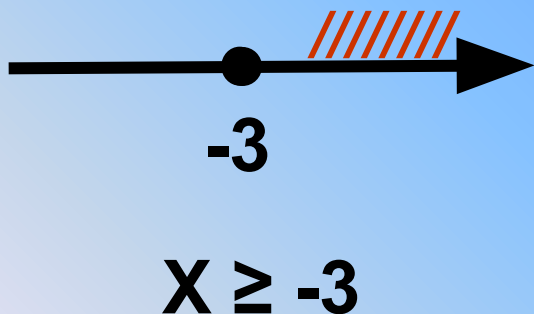
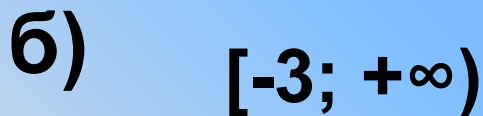
$[0; 8)$



# Найди ошибку:



в)  $6y < -18$   
 $y \approx -3$



г)  $-7x \geq -28$   
 $x \approx 4$

# Проверка домашнего задания:

№793

$$\Gamma) 2,5(2 - y) - 1,5(y - 4) \leq 3 - y$$

$$5 - 2,5y - 1,5y + 6 \leq 3 - y$$

$$- 3y \leq - 8$$

$$y \geq \frac{8}{3}$$

$$Y \geq 2\frac{2}{3}$$

$$\text{ОТВЕТ: } [2\frac{2}{3}; + \infty)$$

## № 793 д)

$$X - 2 \geq 4,7(x - 2) - 2,7(x - 1)$$

$$X - 2 \geq 4,7x - 9,4 - 2,7x + 2,7$$

$$X - 4,7x + 2,7x \geq 2 - 9,4 + 2,7$$

$$-X \geq -4,7$$

$$X \leq 4,7$$

$$\text{Ответ: } (-\infty; 4,7)$$

## № 800

$$\text{г) } y + \frac{y}{2} > 3 \quad | \cdot 2$$

$$2y + y > 6$$

$$3y > 6$$

$$y > 2$$

Ответ:  $( 2; +\infty )$

$$\text{д) } \frac{2x}{5} - x \leq 1 \quad | \cdot 5$$

$$2x - 5x \leq 5$$

$$-3x \leq 5$$

$$x \geq -1 \frac{2}{3}$$

Ответ:  $[-1 \frac{2}{3}; +\infty )$



## № 799

$$\text{a) } \frac{7-2y}{6} > \frac{3y-7}{12} \quad | \cdot 12$$

$$14 - 4y > 3y - 7$$

$$-4y - 3y > -7 - 14$$

$$-7y > -21$$

$$y < 3$$

Ответ: при  $y < 3$

# Реши неравенства :

- 1) При каких значениях переменной имеет значение больше 2 см? При каких значениях  $\sqrt{4x - 5}$  двучлен  $3x - 1$  принимает положительные значения?
- 2) При каких значениях  $Y$  значения дроби  $\frac{7 - 2Y}{6}$  больше соответствующих значений дроби  $\frac{3y - 7}{12}$  ?
- 3) При каких натуральных значениях  $n$  сумма  $(-27,1 + 3n) + (7,1 + 5n)$  отрицательна ?

# Проверь себя :

- 1) Решений нет.
- 2)  $( 1/3 ; + \infty )$ .
- 3)  $( - \infty ; 3 )$ .
- 4)  $( - \infty ; 2,5 )$ .
- 5)  $( - \infty ; 0,8 ]$ .

МОЛОДЦЫ!!!

# Контрольный тест :

1 вариант

2 вариант

1) Соедините отрезками числовые промежутки, неравенства, координатные прямые соответствующие друг другу.

$[a; +\infty)$

$a \leq x \leq b$

$(-\infty; a)$

$a < x \leq b$

$(a; b]$

$x \geq a$

$[a; b]$

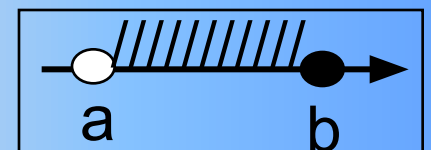
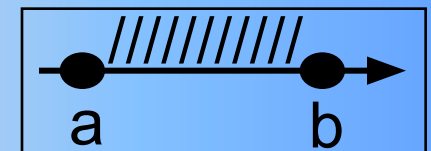
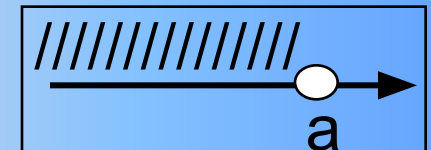
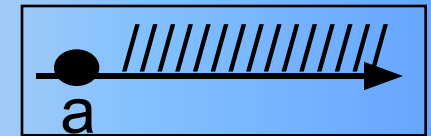
$x < a$

$[a; b]$

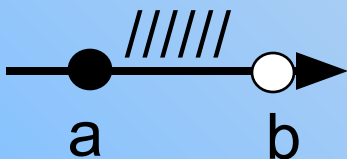
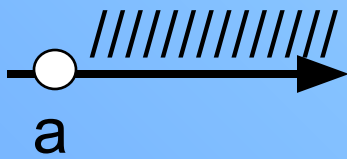
$[a; +\infty)$

$(a; b]$

$(-\infty; a)$



## 2) Заполнить пропуски в таблице.

$(a ; b)$	
	
$(-\infty ; a]$	
	

$(a ; b)$	
	$a \leq x \leq b$
	$x \leq a$
$(a ; +\infty)$	

3) Подчеркнуть верные ответы.

**a)  $x-5 > 9$**

**1)  $(4 ; + \infty)$**

**2)  $(- \infty; 14)$**

**3)  $(14; + \infty)$**

**б)  $4x < 12$**

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

**в)  $-3x \leq 6$**

**1)  $x \leq -2$  2)  $x \leq 2$**

**3)  $x \geq -2$**

**a)  $-4x \geq 8$**

**1)  $x \leq -2$  2)  $x \geq -2$**

**3)  $x \leq 2$**

**б)  $x+3 < 11$**

**1)  $(- \infty; 14)$**

**2)  $(- \infty; 8)$**

**3)  $(14; + \infty)$**

**в)  $6x > 18$**

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

4) Из представленного списка выписать промежутки , являющиеся решением неравенства.

$(-4 ; + \infty) ; (- \infty ; -4) ; (- \infty ; 4) ; (4 ; +\infty)$

а)  $6x > x + 20$

б)  $3(x-1)-5 > 5x$

а)  $5x - 12 > 2x$

б)  $4(x-5) < 3x-16$

**Проверим результаты теста**



12 – 13 б.



10 – 11 б.



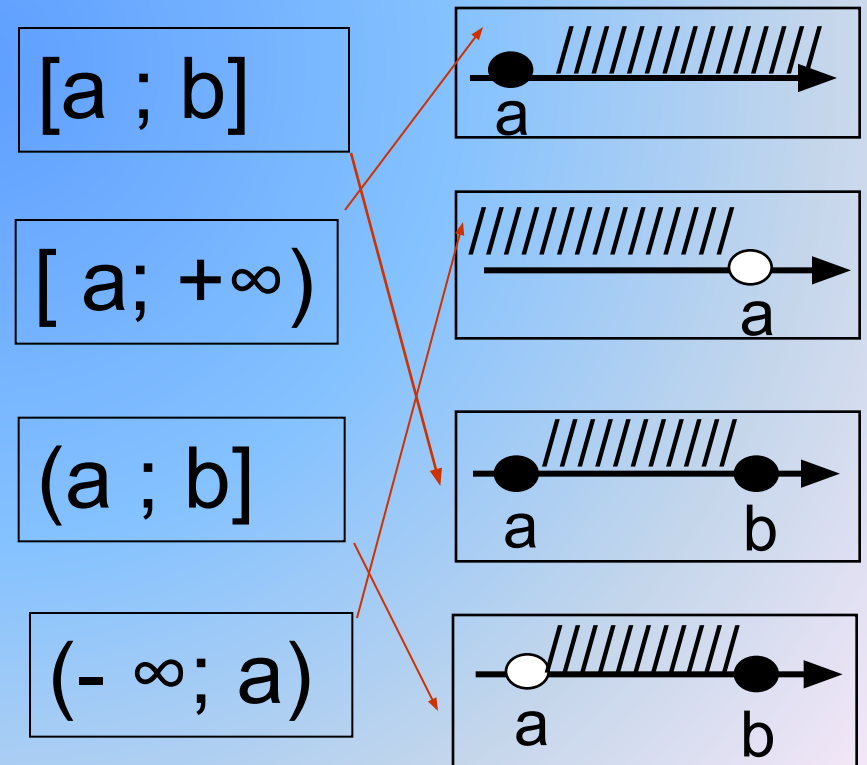
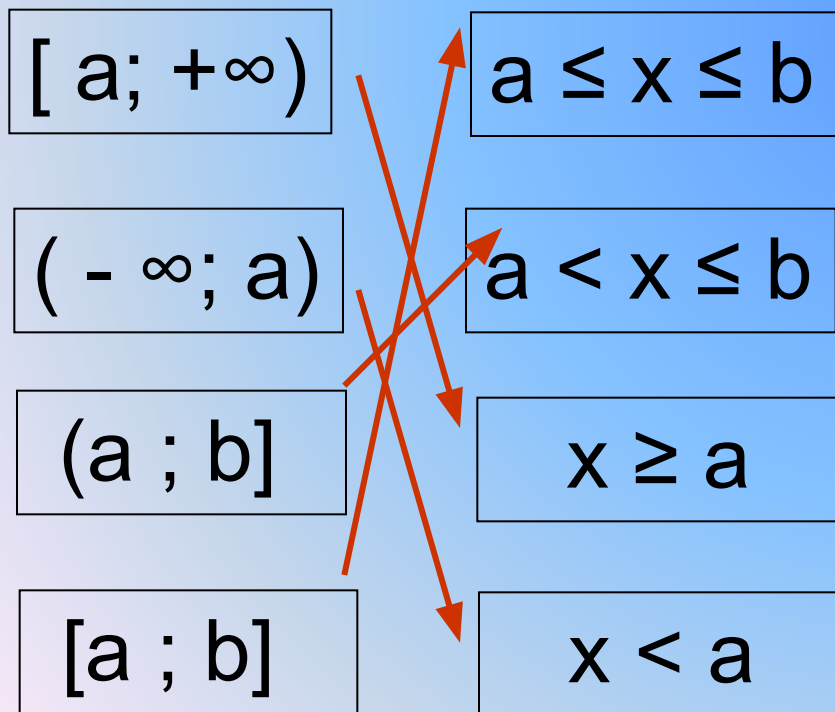
7 – 9 б.

# Контрольный тест :

1 вариант

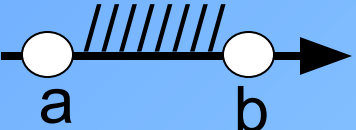
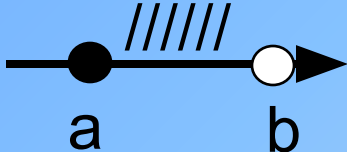
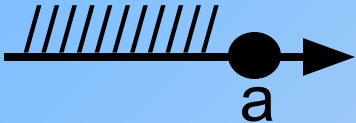

2 вариант

1) Соедините отрезками числовые промежутки, неравенства, координатные прямые соответствующие друг другу.





## 2) Заполнить пропуски в таблице.

$(a ; b)$	
$[a ; b)$	
$(-\infty ; a]$	
$(a ; +\infty)$	

$(a ; b)$	$a < x < b$
$[a ; b]$	$a \leq x \leq b$
$(-\infty ; a]$	$x \leq a$
$(a ; +\infty)$	$x > a$

3) Подчеркнуть верные ответы.

a)  $x-5 > 9$

1)  $(4 ; + \infty)$

2)  $(- \infty; 14)$

3)  $(14; + \infty)$

б)  $4x < 12$

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

в)  $-3x \leq 6$

1)  $x \leq -2$  2)  $x \leq 2$

3)  $x \geq -2$

a)  $-4x \geq 8$

1)  $x \leq -2$  2)  $x \geq -2$

3)  $x \leq 2$

б)  $x+3 < 11$

1)  $(- \infty; 14)$

2)  $(- \infty; 8)$

3)  $(14; + \infty)$

в)  $6x > 18$

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

4) Из представленного списка выписать промежутки , являющиеся решением неравенства.

$(-4 ; +\infty)$  ;  $(-\infty ; -4)$  ;  $(-\infty ; 4)$  ;  $(4 ; +\infty)$

а)  $6x > x + 20$

б)  $3(x-1)-5 > 5x$

а)  $(4 ; +\infty)$

б)  $(-\infty ; -4)$

а)  $5x - 12 > 2x$

б)  $4(x-5) < 3x-16$

а)  $(4 ; +\infty)$

б)  $(-\infty ; 4)$

# Самостоятельная работа:

1 вариант

2 вариант

1) Решите неравенство:

а)  $6x \geq -48$ ;

а)  $5x > -45$ ;

б)  $-4x > 36$ ;

б)  $-6x \geq 42$ ;

в)  $0,5(x-2)+1,5x < x+1$ .

в)  $1,2(x+5)+1,8x > 7+2x$

2) при каких значениях переменной  
имеет смысл выражение:

а)  $\sqrt{3x-7}$ ;

а)  $\sqrt{5x-2}$ ;

б)  $\sqrt{3(-2x+4)-5x}$  ?

б)  $\sqrt{2(-3x+3)-4x}$  ?

## 1 вариант

3) Решите неравенство  $x(x-4) + 7 \geq x(x-2)$

И укажите наибольшее целое число,  
удовлетворяющее этому неравенству.

## 2 вариант

3) Решите неравенство  $x(x+5) - 11 \leq x(x+7)$

И укажите наименьшее целое число,  
удовлетворяющее этому неравенству.

# Домашнее задание:

п.31 стр. 159(учебник)

№ 795(в)

№ 803(г)

№ 807

№ 808(д)

Дополнительно: № 809.

Спасибо за урок! До свидания.

# *Литература:*

▶ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др./Под редакцией Теляковского Н.Ю./ Алгебра. 8 класс – М. : Просвещение, 2000г.

▶ Жохов В.И., Карташева Г.Д. и др.

Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике, 5-11 классы.- М.: Вербум-М, 2001г.

▶ Валошина О., Жевлакова Л. / Тесты к школьному курсу : Алгебра. 8 класс: Справочное пособие.-М.: АСТ- ПРЕСС, 1998г.