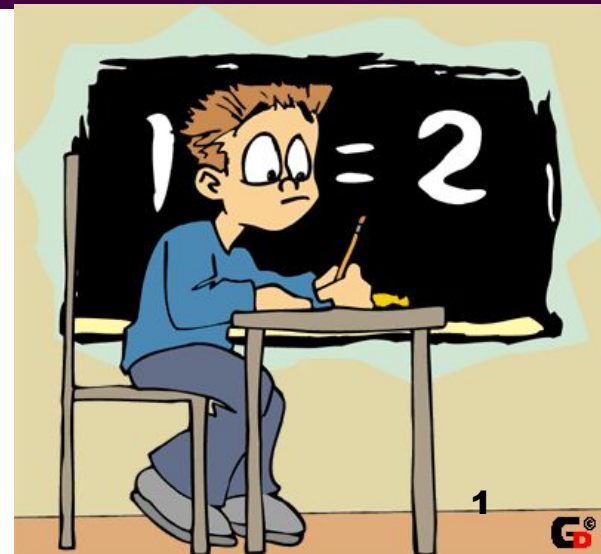


Множества точек на координатной прямой.

Алгебра

7 класс



Цель урока:

Совершенствовать математический язык через понятие неравенств и правила перехода от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению на координатной прямой и наоборот.

Задачи:

Обучающие: научить отмечать решение неравенств на координатной прямой, познакомить с терминами: луч, открытый луч, отрезок, интервал, полуинтервал, числовой промежуток, уметь записывать геометрическую модель, обозначение, название, аналитическую модель числовых промежутков.

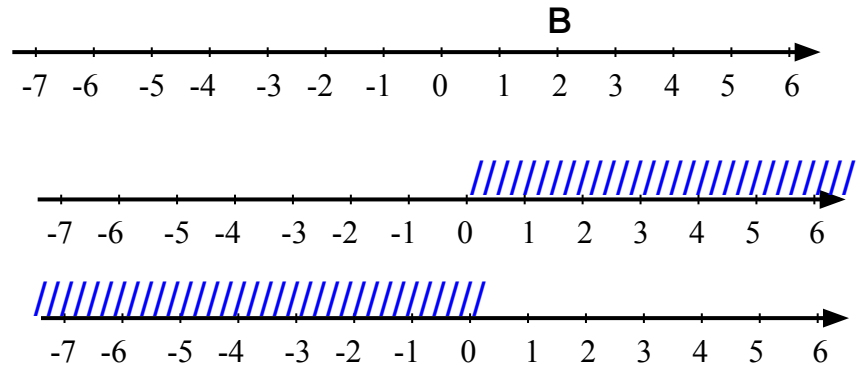
Развивающие: Развивать математический язык, внимание, умение анализировать, сравнивать, совершенствовать графические навыки.

Воспитывающие: способствовать умственному, нравственному, эмоциональному и физическому развитию личности, раскрывать ее творческие возможности.

Устная работа.

- Какая прямая называется координатной прямой?
- Что называется координатой точки?
- Где на числовой прямой расположены положительные числа?
- Где на числовой прямой расположены отрицательные числа?
- Что можно сказать о знаке числа 0?
- Назовите пять чисел, расположенных на координатной прямой:
 - А) правее 3
 - Б) левее – 2
 - В) правее -7
 - Г) левее 6

■ В(2)



Запомни!

$(> \circ <)$

$[\geq \bullet \leq]$

$(-\infty ; +\infty)$

- Какие знаки применяются для сравнения чисел?

$<$ меньше

$>$ больше

\leq меньше или равно

\geq больше или равно

- Назовите решение неравенств

- А) $x > 3$

- Б) $x \leq -5$

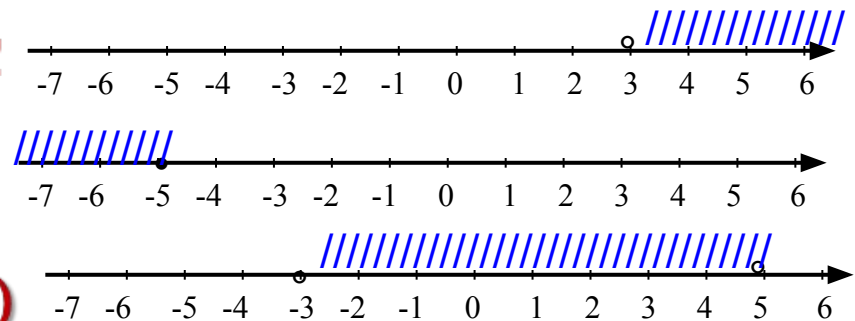
- В) $-3 < x < 5$

Запомни!

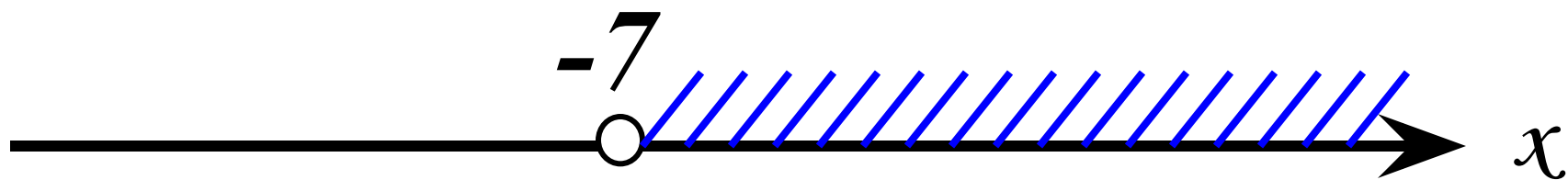
$(> \circ <)$

$[\geq \bullet \leq]$

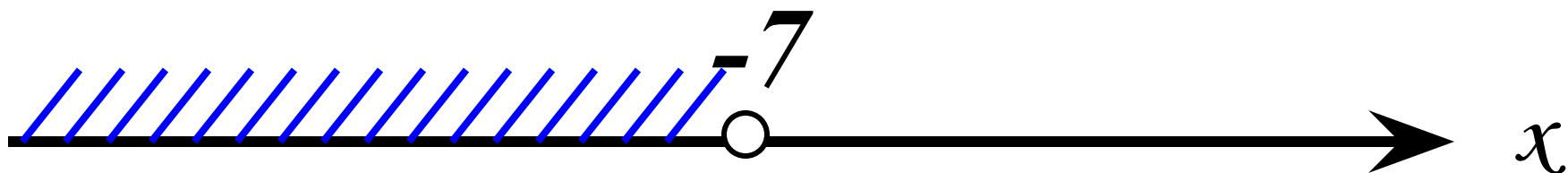
$(-\infty ; +\infty)$



Открытый луч.

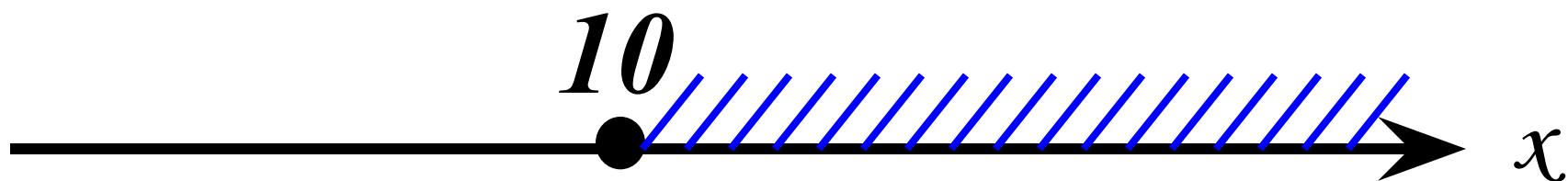


$$x > -7$$

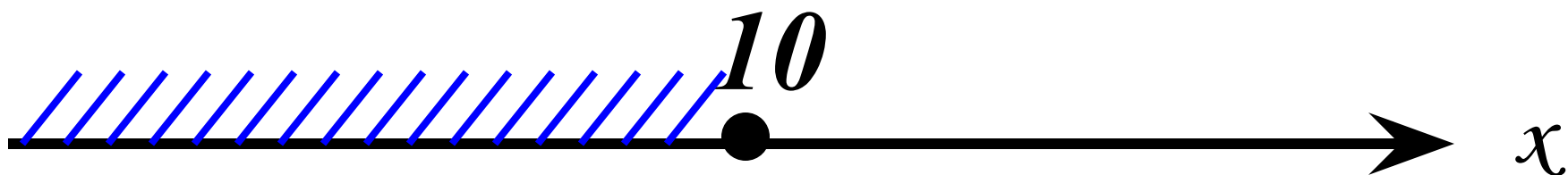


$$x < -7$$

Замкнутый луч.



$$x \geq 10$$



$$x \leq 10$$

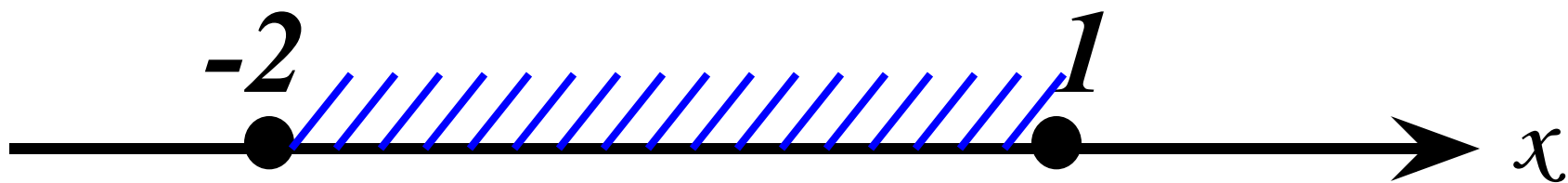
Виды промежутков.



$$x \in (-\infty; +\infty)$$

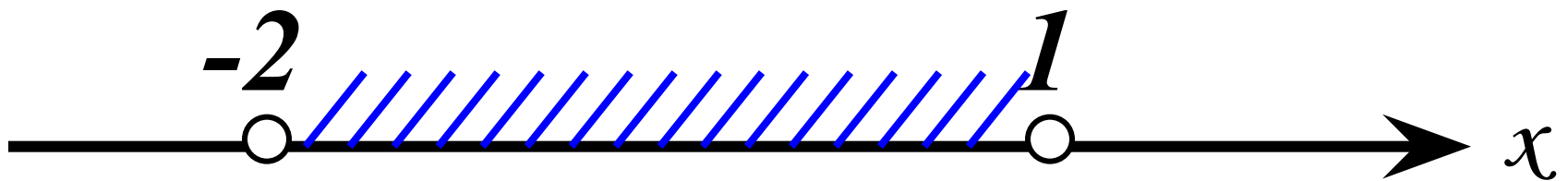
X- любое число

Отрезок.



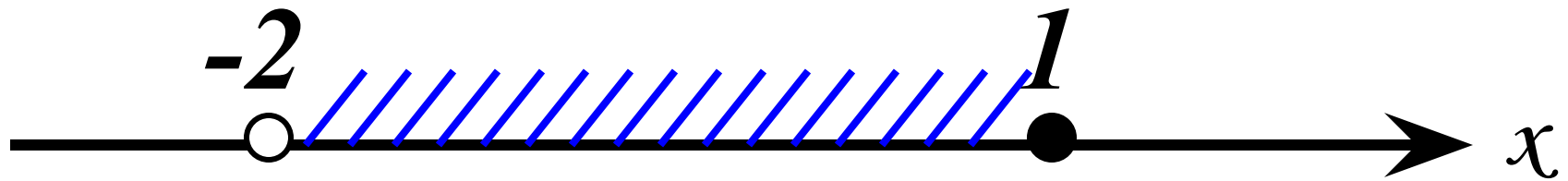
$$-2 \leq x \leq 1$$

Интервал.

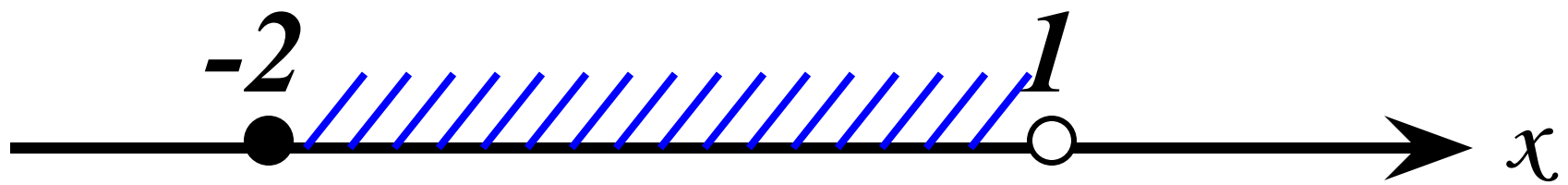


$$-2 < x < 1$$

Полуинтервал.



$$-2 < x \leq 1 \quad x \in (-2; 1]$$



$$-2 \leq x < 1 \quad x \in [-2; 1)$$

Числовой промежуток.

Если точка расположена на координатной прямой между числами

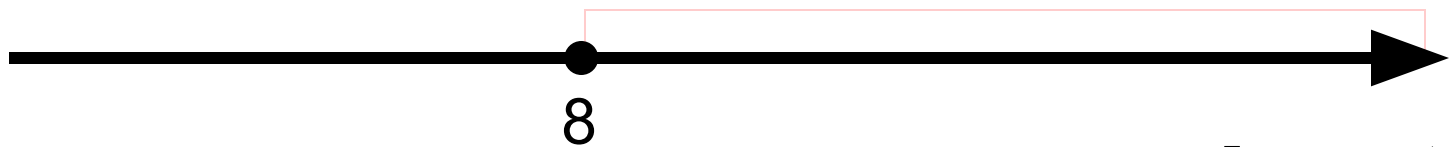
-2 и 1 , то число x удовлетворяет условию



- **Множество всех чисел, удовлетворяющих данному условию множества (лучи, отрезки, интервалы) называют**
числовым промежутком
или промежутком

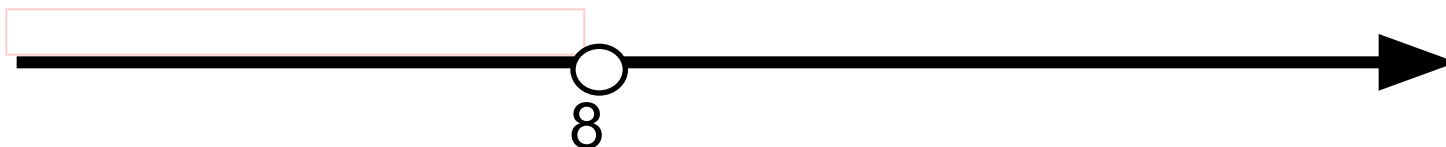
Задать множество точек на числовой прямой, удовлетворяющие неравенству.

$$x \geq 8$$



$$[8; +\infty)$$

$$x < 8$$



Запомни!
(\vee \wedge)
[\bullet]
($-\infty$; $+\infty$)

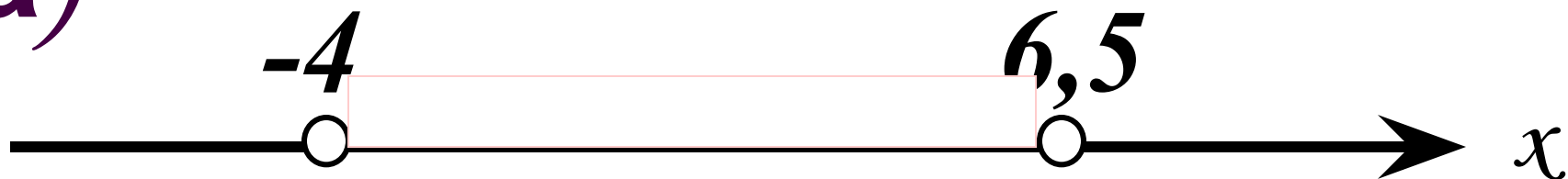
x — любое число



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

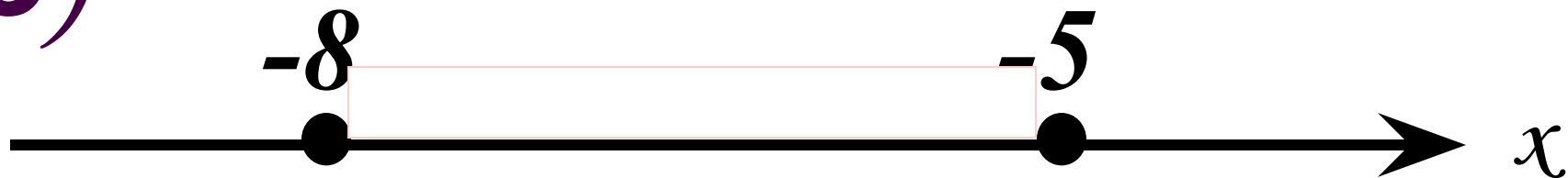
Изобразите $-4 < x < 6,5$

а)

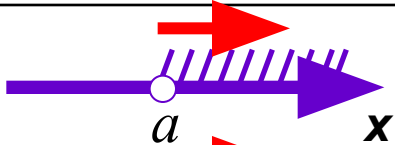
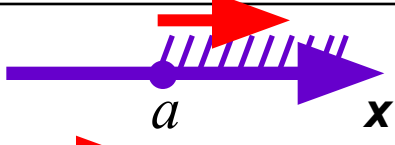
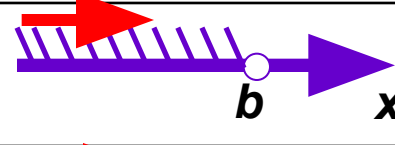
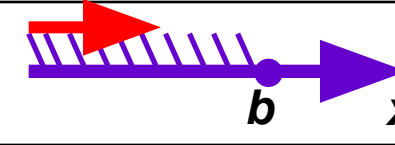
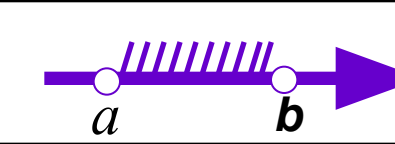
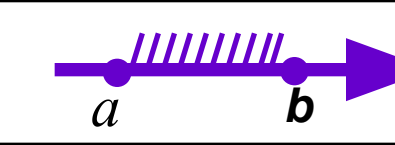
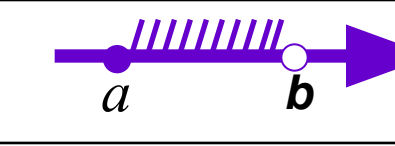



ЗАПОМНИ!
($<$ и $>$)
[$>$ и $<$]

б)



Сводная таблица числовых промежутков

Аналитическая модель	Геометрическая модель	Обозначение	Название
$x > a$		$(a; +\infty)$	ОТКРЫТЫЙ ЛУЧ
$x \geq a$		$[a; +\infty)$	ЗАМКНУТЫЙ ЛУЧ
$x < b$		$(-\infty; b)$	ОТКРЫТЫЙ ЛУЧ
$x \leq b$		$(-\infty; b]$	ЗАМКНУТЫЙ ЛУЧ
$a < x < b$		$(a; b)$	ИНТЕРВАЛ
$a \leq x \leq b$		$[a; b]$	ОТРЕЗОК
$a \leq x < b$		$[a; b)$	ПОЛУИНТЕРВАЛ
$a < x \leq b$		$(a; b]$	ПОЛУИНТЕРВАЛ

Задание на дом

П. 5.1 учить таблицу

№452 в) г)

№453 в) г) е)

№459

Спасибо за работу на уроке!

