

7 класс



# Числовые промежутки



Учитель математики:

Бахвалова Г.С. Гимназия №52

## Цели урока:



1. Ввести понятие числового промежутка;
2. Привить навыки изображения числовых промежутков на числовой прямой и умение их обозначать.
3. Развивать логическое мышление: анализировать, сравнивать.

## План урока:



1. Актуализация знаний:  
**«Координатная ось».**
2. Новая тема:  
**«Числовые промежутки».**
3. Обучающая самостоятельная работа.
4. Итоги урока.

# Выполните задание:

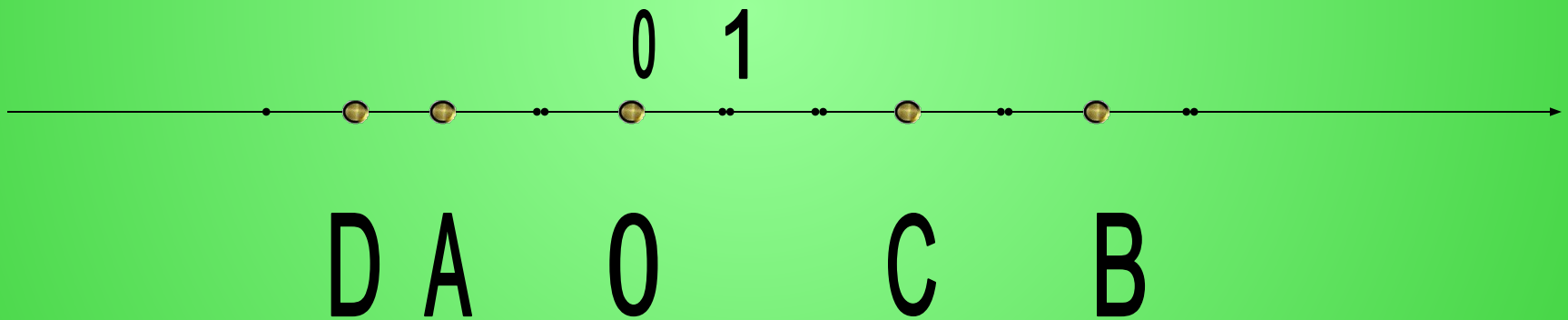
1. Отметьте на числовой прямой точки с координатами:

$A(-2)$ ;  $B(5)$ ;  $O(0)$ ;  $C(5)$ ;  $D(-3)$ .

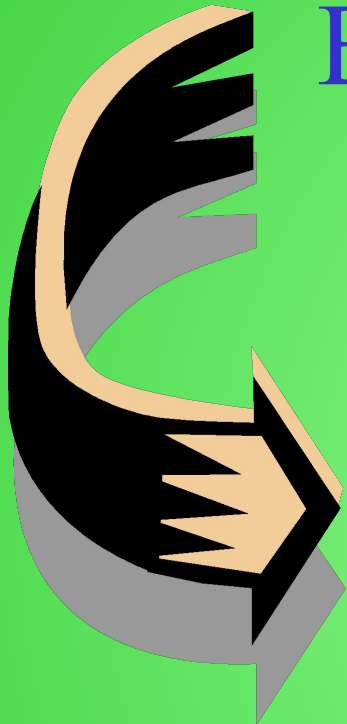


Ответ:

1.  $A(-2)$ ;  $B(5)$ ;  $O(0)$ ;  $C(3)$ ;  $D(-3)$ .



# Выполните задание:



## 2. Сравните числа:

-2 и 5;

5 и 0;

-2 и -3;

5 и 3;

0 и -2.



Ответ:



$$-2 < 5;$$



$$5 > 0;$$



$$-2 > -3;$$



$$5 > 3;$$



$$0 > -2.$$



## Выполните задание устно:

3. Какое из данных чисел на числовой прямой находится левее:

-2 или 5;                      5 или 0;

-2 или -3;                      5 или 3;

0 или -2.

**ВЫВОД:** из двух чисел на числовой прямой меньшее число расположено левее, а большее – правее.

Отметим на координатной прямой точки с координатами  
 $-3$  и  $2$ .



Если точка расположена между ними,  
то ей соответствует число, которое **больше  $-3$  и меньше  $2$** .



Верно и обратное: если число  $x$  удовлетворяет условию  
 **$-3 < x < 2$ ,**  
то оно изображается точкой лежащей между точками с  
координатами  $-3$  и  $2$ .



*Множество всех чисел, удовлетворяющих условию*

$$3 < x < 2$$

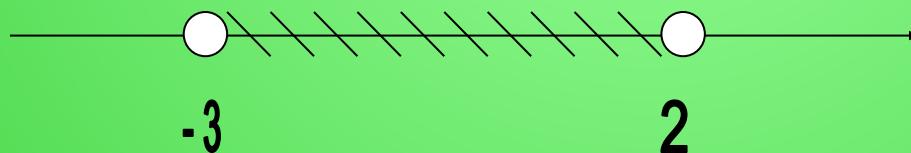
Запиши в  
тетрадь

*называют числовым промежутком  
или просто промежутком от  $-3$  до  $2$*

*и обозначают так*

$$(-3; 2).$$

Запиши в  
тетрадь



Запиши в  
тетрадь

Число  $x$ , удовлетворяющее условию

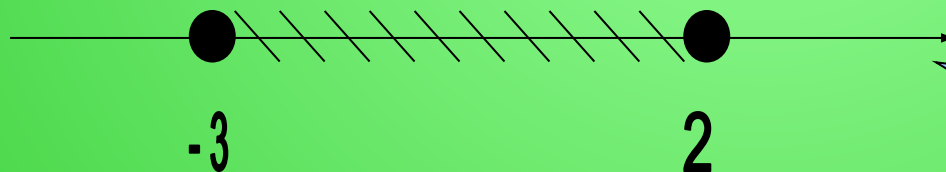
$$-3 \leq x \leq 2,$$

Запиши в  
тетрадь

изображается точкой, которая либо лежит между точками с координатами  $-3$  и  $2$ , либо совпадает с одной из них. Множество таких чисел обозначают

$$[-3; 2].$$

Запиши в  
тетрадь



Запиши в  
тетрадь

Число  $x$ , удовлетворяющее условию

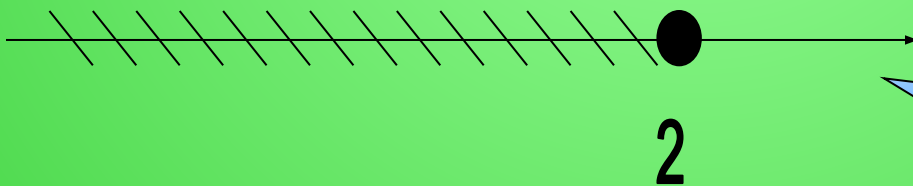
$$x \leq 2,$$

Запиши в  
тетрадь

изображается точкой, которая либо  
лежит левее точки с координатой 2, либо  
совпадает с ней. Множество таких чисел  
обозначают

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

Запиши в  
тетрадь



Запиши в  
тетрадь

Число  $x$ , удовлетворяющее условию

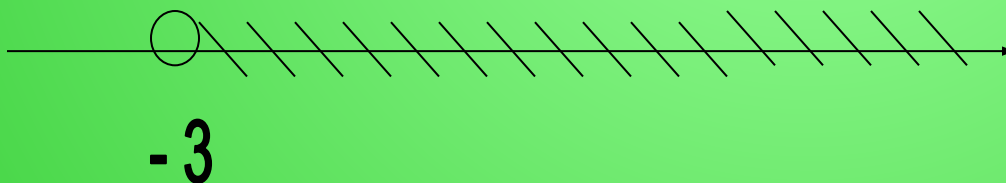
$$x > -3,$$

Запиши в  
тетрадь

изображается точкой, которая либо лежит правее точки с координатой  $-3$ . Множество таких чисел обозначают

$$(-3; +\infty).$$

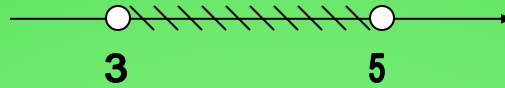
Запиши в  
тетрадь



Запиши в  
тетрадь

# Рассмотрим примеры:

$$3 < x < 5$$



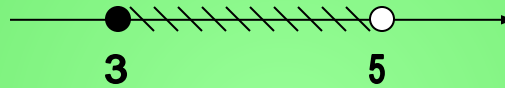
$$(3; 5)$$

$$3 < x \leq 5$$



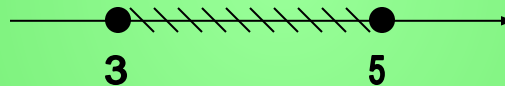
$$(3; 5]$$

$$3 \leq x < 5$$



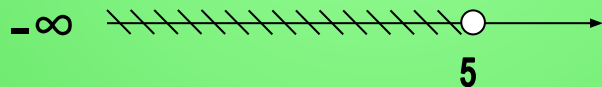
$$[3; 5)$$

$$3 \leq x \leq 5$$



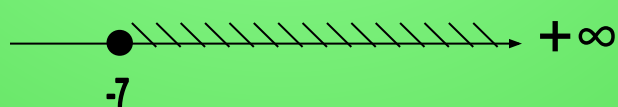
$$[3; 5]$$

$$x < 5$$



$$(-\infty; 5)$$

$$x \geq -7$$



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

# Самостоятельная работа

ВЫБЕРИ ВАРИАНТ

## ВАРИАНТ 1



Выбери  
меня!

## ВАРИАНТ 3



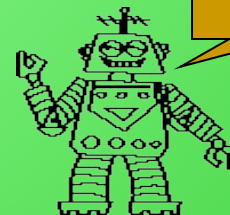
Ты ведь мне  
поможешь?

## ВАРИАНТ 2



Помоги  
мне!

## ВАРИАНТ 4



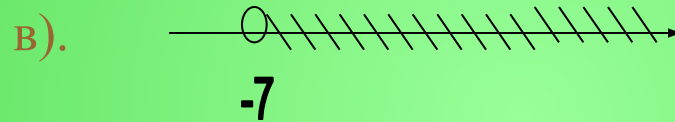
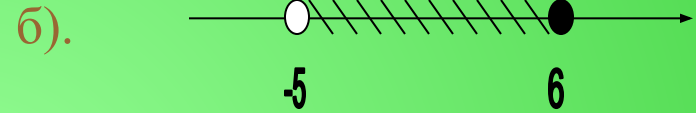
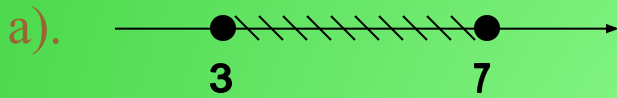
А мне,  
а мне.

# ВАРИАНТ 1

1. Изобразите на координатной прямой числовые промежутки:

а).  $[3;5]$ ; б).  $(-2; +\infty)$ ; в).  $[3;5]$ ; г).  $(-\infty ;5]$ .

2. Запишите числовой промежуток, изображенный на рисунке:



3. Какие из чисел  $-1,6$ ;  $-1,5$ ;  $-1$ ;  $0$ ;  $3$ ;  $5,1$ ;  $6,5$  принадлежат промежутку:

а).  $[-1,5;6,5]$ ;

б).  $(3; +\infty)$ ;

в).  $(-\infty;1]$ .

4. Укажите наибольшее целое число принадлежащее промежутку:

а).  $[-12;-9]$ ;

б).  $(-1;17)$ .



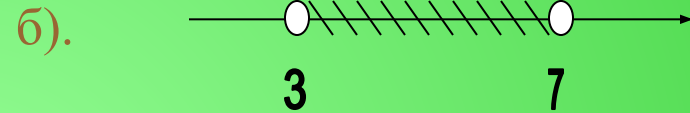
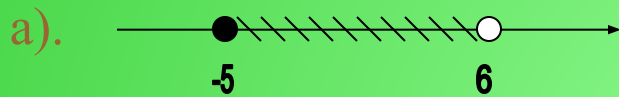
СПАСИБО!

# ВАРИАНТ 2

1. Изобразите на координатной прямой числовые промежутки:

а).  $[-3;0)$ ; б).  $[-3; +\infty )$ ; в).  $(-3;0)$ ; г).  $(-\infty ;0)$ .

2. Запишите числовой промежуток, изображенный на рисунке:



3. Какие из чисел  $-2,2$ ;  $-2,1$ ;  $-1$ ;  $0$ ;  $0,5$ ;  $1$ ;  $8,9$  принадлежат промежутку:

а).  $(-2,2;8,9]$ ;

б).  $(-\infty;0]$ ;

в).  $(1;+\infty)$ .

4. Укажите наибольшее целое число принадлежащее промежутку:

а).  $[-12;-9)$ ;

б).  $[-1;17]$ .



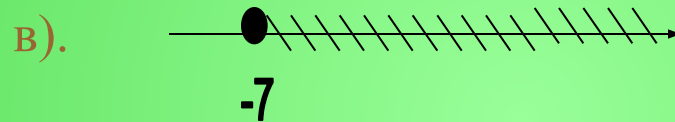
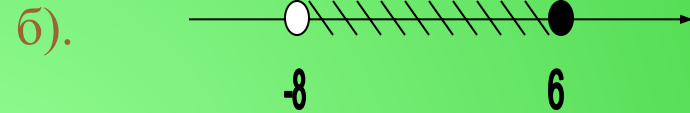
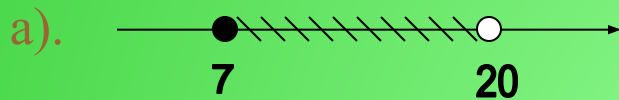


# ВАРИАНТ 3

1. Изобразите на координатной прямой числовые промежутки:

а).  $(-0,44; 5)$ ; б).  $(10; +\infty)$ ; в).  $[0; 13)$ ; г).  $(-\infty; -0,44]$ .

2. Запишите числовой промежуток, изображенный на рисунке:



3. Назовите все целые числа, принадлежащие промежутку:

а).  $[-3; 1]$ ; б).  $(-3; 1)$ ; в).  $[-3; 1)$ ; г).  $(-3; 1]$ ; .

4. Укажите наименьшее целое число принадлежащее промежутку:

а).  $[-12; -9]$ ; б).  $(-1; 17]$ .



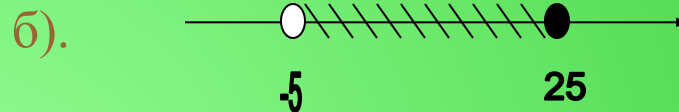
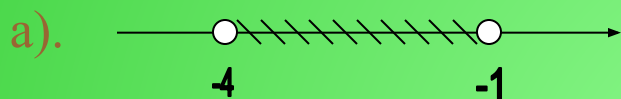
Спасибо, я  
очень рад!

# ВАРИАНТ 4

1. Изобразите на координатной прямой числовые промежутки:

а).  $[-4; -0,29]$ ; б).  $(-\infty; +\infty)$ ; в).  $[1,7; 5,9]$ ; г).  $(0,01; +\infty)$ .

2. Запишите числовой промежуток, изображенный на рисунке:

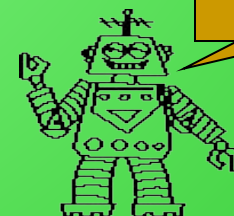


3. Назовите все целые числа, принадлежащие промежутку:

а).  $[-4; 3]$ ; б).  $(-4; 3)$ ; в).  $[-4; 3)$ ; г).  $(-4; 3]$ ; .

4. Укажите наименьшее целое число принадлежащее промежутку:

а).  $[-12; -9)$ ; б).  $(-1; 17]$ .




Молодец !

# Вызываем тестовую программу

Если у тебя остались свободные минуты, вызови тестовую программу, нажав на слово **«ВЫЗЫВАЕМ»**



Можно  
решить  
другой  
ВАРИАНТ



Домашняя  
работа

# Домашняя работа

- 1). Изобразить на одной и той же координатной прямой два числовых промежутка таких, чтобы они имели общие точки (2 примера).
- 2). Изобразить на одной и той же координатной прямой два числовых промежутка таких, чтобы они не имели общих точек (2 примера).



Завершение  
работы

**СПАСИБО  
ЗА  
РАБОТУ !!!**

