

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:

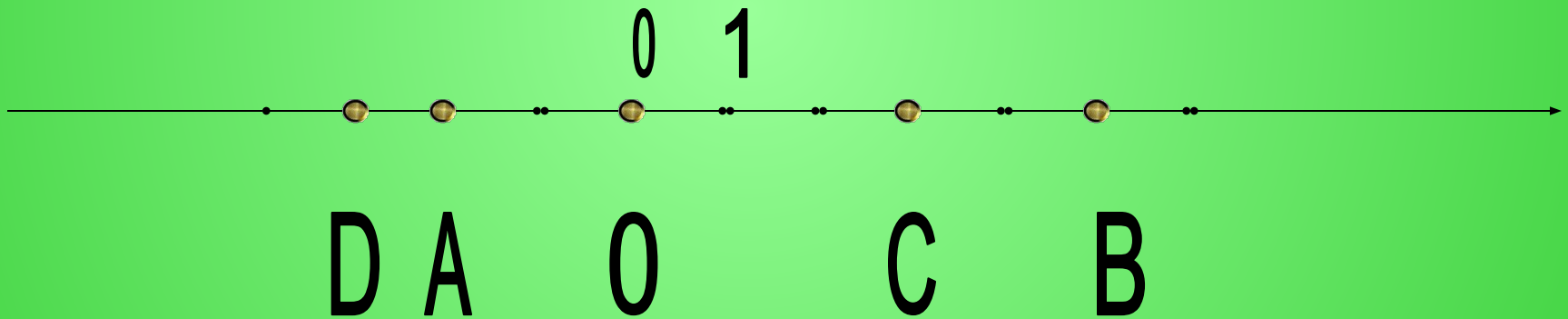
1. Отметьте на числовой прямой точки с координатами:

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

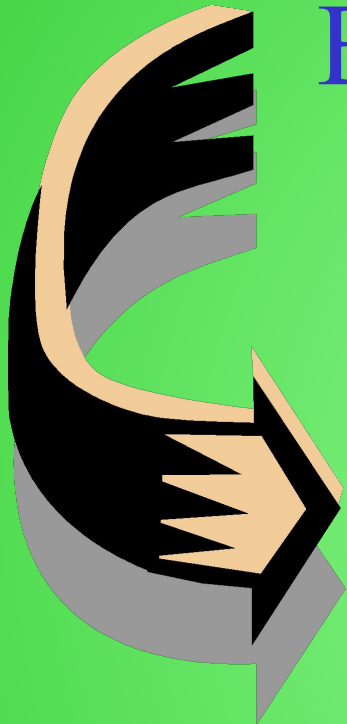


Ответ:

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;

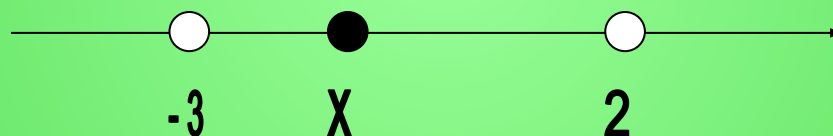
0 или -2.

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

$$3 < x < 2$$

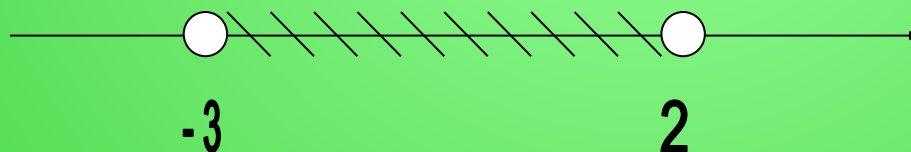
Запиши в
тетрадь

*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

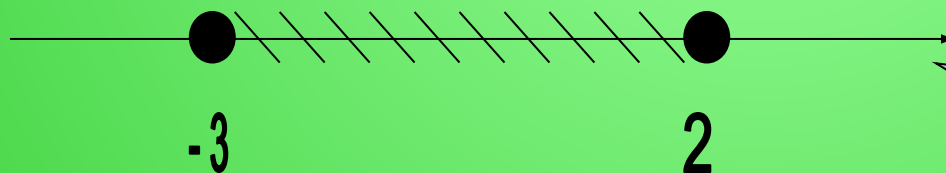
$$-3 \leq x \leq 2,$$

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

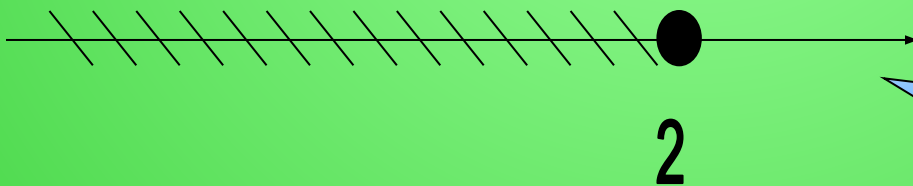
$$x \leq 2,$$

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

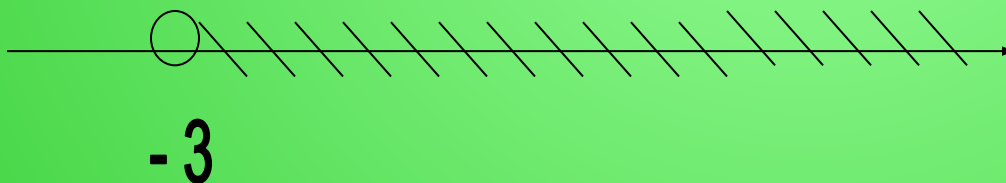
$$x > -3,$$

Запиши в
тетрадь

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

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

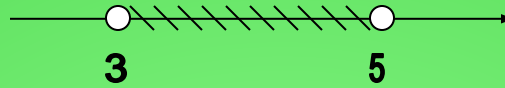
Запиши в
тетрадь



Запиши в
тетрадь

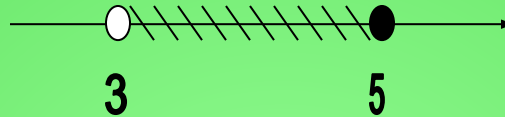
Рассмотрим примеры:

$$3 < x < 5$$



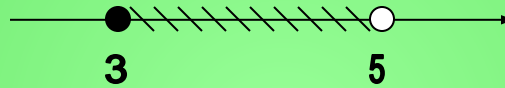
$$(3; 5)$$

$$3 < x \leq 5$$



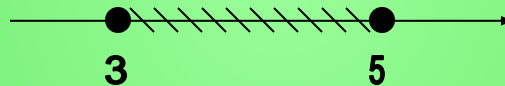
$$(3; 5]$$

$$3 \leq x < 5$$



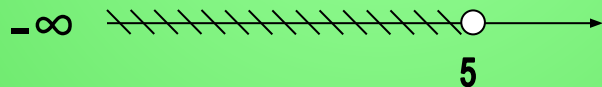
$$[3; 5)$$

$$3 \leq x \leq 5$$



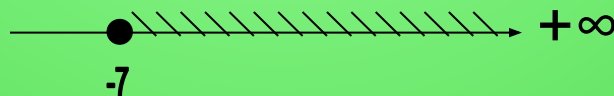
$$[3; 5]$$

$$x < 5$$



$$(-\infty; 5)$$

$$x \geq -7$$



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

Самостоятельная работа

ВЫБЕРИ ВАРИАНТ

ВАРИАНТ 1



Выбери
меня!

ВАРИАНТ 2



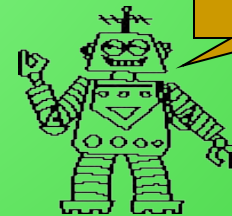
Помоги
мне!

ВАРИАНТ 3



Ты ведь мне
поможешь?

ВАРИАНТ 4



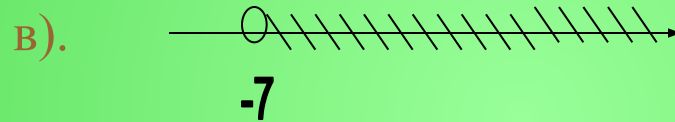
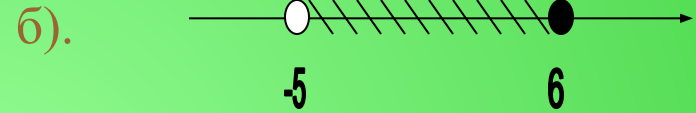
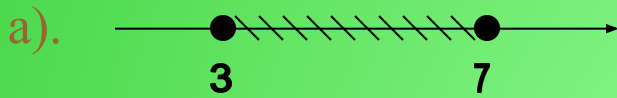
А мне,
а мне.

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). $(-1;17)$.



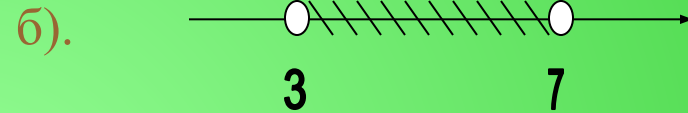
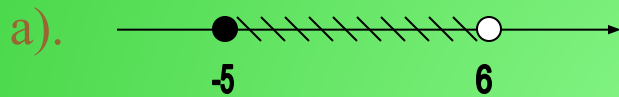
СПАСИБО!

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). $[-1;17]$.

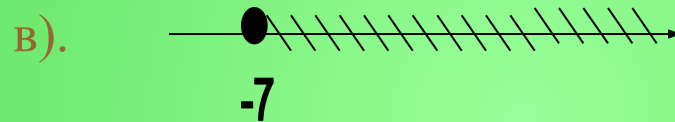
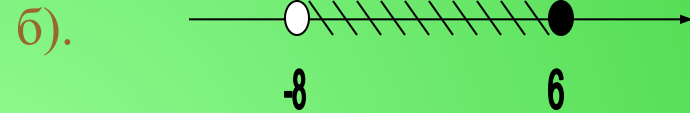
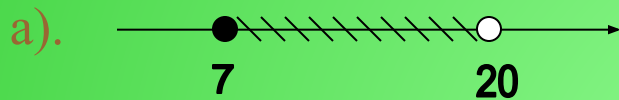


ВАРИАНТ 3

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). $(-1;17]$.



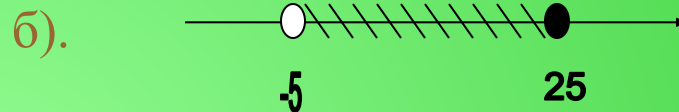
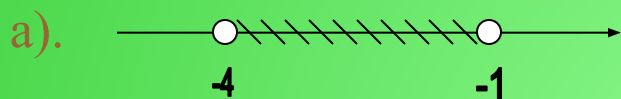
Спасибо, я
очень рад!

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:

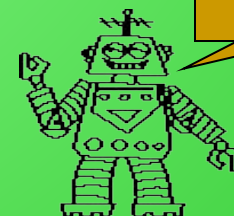


3. Назовите все целые числа, принадлежащие промежутку:

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 !!!**

