

13 мая

Классная работа

Представление

дробей

на координатном

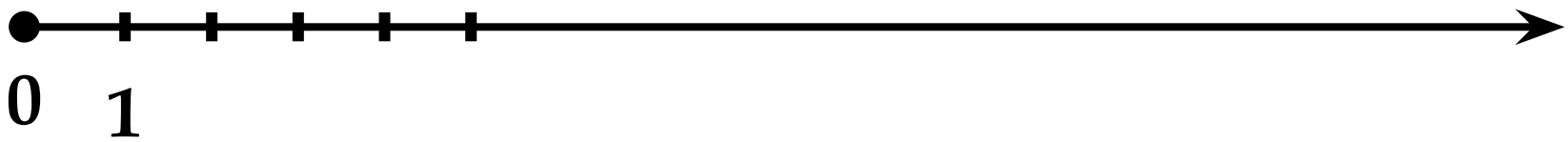
луче

Повторение

**Что такое
координатный луч?**



Координатный луч – это луч, на котором задано **начало отсчета**, **единичный отрезок** и показано **направление** увеличения чисел.



Единичный отрезок – отрезок, принятый за единицу длины

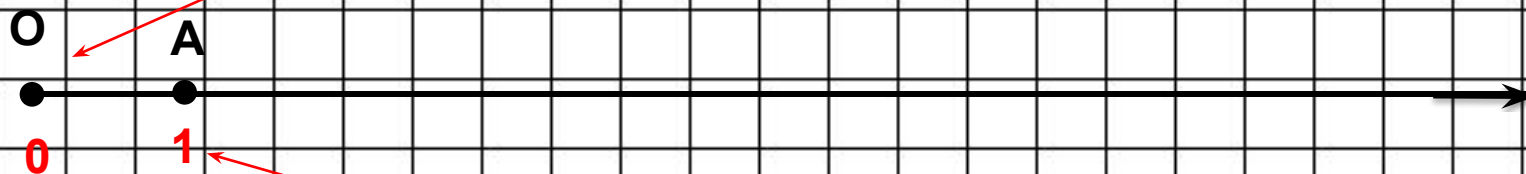
Чтобы начертить координатный луч необходимо:

1. Отметить точку **O** – начало луча на

пересечении клеток;

2. Точка **O** имеет координату 0

Точка **A** имеет координату 1



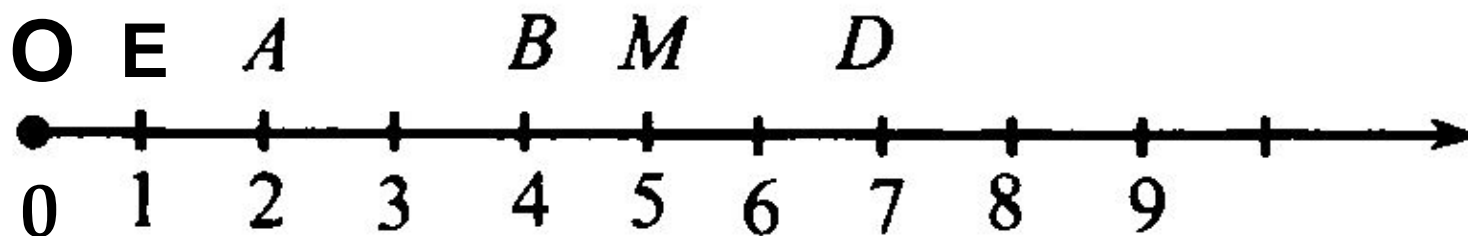
Чтобы построить единичный отрезок:

1. Отметим справа на луче точку **E**

Расстояние от точки **O** до точки **E**, это расстояние от 0 до 1 и есть **единичный отрезок**. Если длина единичного отрезка не задана, то длину единичного отрезка выбираем самостоятельно.



Координатный луч не построен, если нет единичного отрезка.



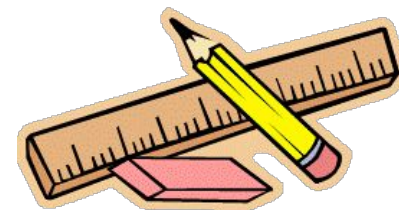
*Число, соответствующее
отмеченной букве,
называется **координатой**
точки*

A(2)

B(4)

M(5)

D(7)



Практическое задание

- 1) Построить координатный луч с началом в точке O и единичным отрезком 2 клетки
- 2) Отметить точки $B(3)$, $C(1)$, $K(5)$
- 3) От точки K на 1 единичный отрезок влево отметить точку N и записать ее координату
- 4) От точки K на 2 единичных отрезка вправо отметить точку M и записать ее координату.
- 5) Найдите расстояние от точек B до нулевой точки и от точки C до K

Изучение нового

Чтобы отметить дробь на координатном луче необходимо:

- 1. Отметить точку O – начало луча на пересечении клеток;*
- 2. Провести луч так, чтобы он шел слева направо;*
- 3. Задать положительное направление луча;*
- 4. Отметить единичный отрезок равный длине НОК знаменателей;*
- 5. Разделить единичный отрезок на столько частей, сколько показывает знаменатель дроби;*
- 6. Отсчитать от нуля столько частей сколько*

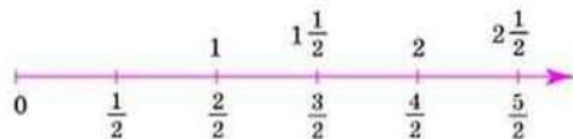
Представление дробей на координатном луче

Учебник стр. 226-228 п. 4.18

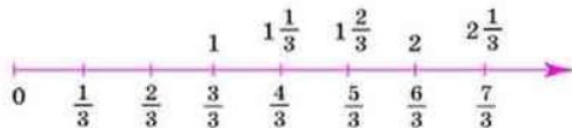
На координатном луче можно изобразить **любую дробь**. Луч обычно располагают горизонтально и направляют вправо.

Например,

2:



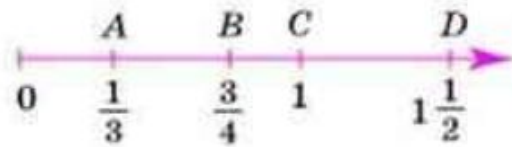
со знаменателем



Или дроби со знаменателем 3:

Точку, изображающую на координатном луче дробь p/q называют **точкой с координатой p/q** или просто **точкой p/q** . Например, точка A имеет координату $1/3$.

Пишут: $A \left(\frac{1}{3} \right)$, говорят: « точка A с координатой $\frac{1}{3}$ ».



Остальные точки: $B \left(\frac{3}{4} \right)$, точка B с координатой $\frac{3}{4}$

$C (1)$, точка C с координатой 1

$D \left(1\frac{1}{2} \right)$, точка D с координатой $1\frac{1}{2}$

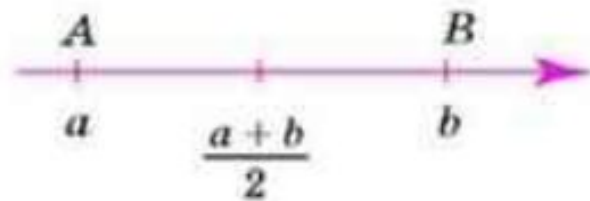
Для представления дробей на координатном луче в тетради важно правильно выбрать **длину единичного отрезка** (от 0 до 1). Это может быть **число клеток** (или сантиметров), **равное знаменателю дроби**.



Положительные дроби называют ещё положительными рациональными числами.

Если a и b – два положительных рациональных числа и $b > a$, то:

- 1) Точка b на координатном луче находится правее точки a ;
- 2) Расстояние между точками a и b равно $b - a$;
- 3) Точка $\frac{a+b}{2}$ является серединой отрезка, соединяющего точки a и b :



Пример: Найдём длину отрезка, соединяющего точки $a = \frac{3}{5}$ и $b = 1$, и координату середины этого отрезка.

1) Очевидно, что $\frac{3}{5} < 1$, поэтому точка 1 находится на координатном луче правее точки $\frac{3}{5}$;

2) Длина отрезка, соединяющего точки 1 и $\frac{3}{5}$ равна:

$$b - a = 1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

3) Середина этого отрезка имеет координату:

$$\frac{a + b}{2} = \frac{\frac{3}{5} + 1}{2} = \frac{1\frac{3}{5}}{2} = 1\frac{3}{5} : 2 = \frac{8}{5} : \frac{2}{1} = \frac{8 \cdot 1}{5 \cdot 2} = \frac{4}{5}$$

Средним арифметическим нескольких чисел называют частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых (на количество этих чисел).

Например, найдем среднее арифметическое:

а) чисел 1, 3, 7

$$\frac{1 + 3 + 7}{3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

б) чисел 1, 2, 3, 4

$$\frac{1 + 2 + 3 + 4}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

в) чисел $\frac{2}{3}$ и $\frac{1}{6}$

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) : 2 = \left(\frac{4}{6} + \frac{1}{6}\right) : 2 = \frac{5}{6} : \frac{2}{1} =$$

$$\frac{5 \cdot 1}{6 \cdot 2} = \frac{5}{12}$$

Закрепление изученного

- № 1031
- № 1032
- № 1033

Закрепление изученного

- Как задать координатный луч?
- Какие точки называют положительными рациональными точками?
- Где на координатном луче располагаются неправильные дроби?
- Как найти расстояние между точками на координатном луче?
- Как вычислить координату точки середины отрезка?

Рефлексия

- Сегодня на уроке я научился...
- Своей работой на уроке я ...
- Урок заставил меня задуматься о ...
- А особенно мне удалось ...
- Я понял, что ...
- Мне было интересно, потому что ...
- Для меня стало открытием, что ...
- Мне показалось важным ...



Домашнее задание

**П. 4.18 стр. 226 изучить,
решить № 1030, № 1034**