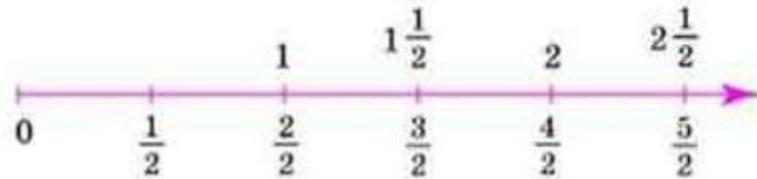


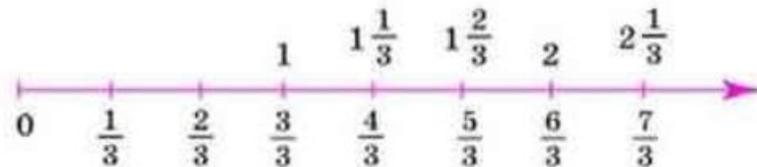
Представление дробей на координатном луче

Учебник стр. 226-228 п. 4.18

На координатном луче можно изобразить **любую дробь**. Луч обычно располагают горизонтально и направляют вправо. Например, изобразим **дроби со знаменателем 2**:

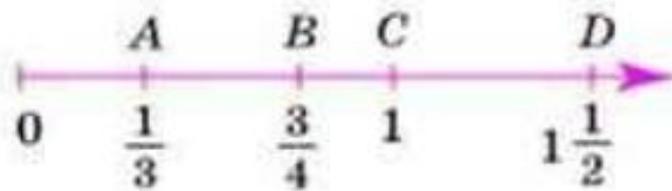


Или дроби со знаменателем 3:



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 $1\frac{1}{2}$

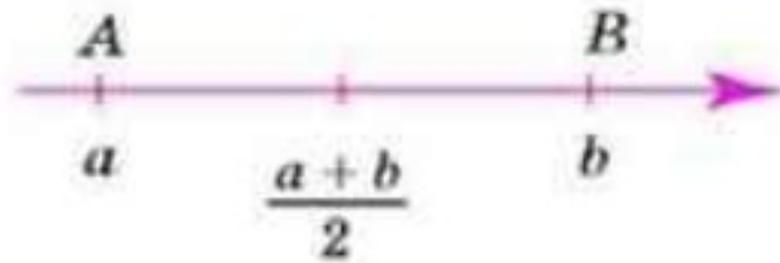
Для представления дробей на координатном луче в тетради важно правильно выбрать **длину единичного отрезка** (от 0 до 1). Это может быть **число клеток** (или сантиметров), **равное знаменателю дроби**.



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 $\frac{1}{6}$

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) : 2 = \left(\frac{4}{6} + \frac{1}{6}\right) : 2 = \frac{5}{6} : \frac{2}{1} = \frac{5 \cdot 1}{6 \cdot 2} = \frac{5}{12}$$