

КООРДИНАТНАЯ ПРЯМАЯ.



Метапредмет – Роль и
ПОЗИЦИЯ

Цель нашего урока

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Как изображают рациональные числа точками на координатной прямой

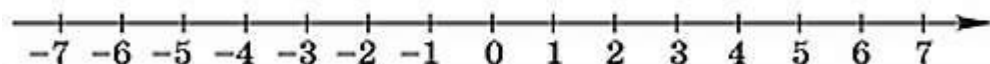


Математическая разминка

1. Назовите число, противоположное каждому из чисел: $-3,5$; $\frac{1}{2}$; -70 ; $4,2$; $-1\frac{5}{6}$; 0 ; -1 .
2. Упростите запись: $+(-1,2)$; $-(+\frac{2}{5})$; $-(-6,2)$; $-(+(-5,4))$; $-(-(-\frac{7}{9}))$.
3. Вычислите: $7,2 : 6$; $3,4 \cdot 2$; $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}$; $0,8 \cdot 0,2$; $3,6 : 0,4$.
4. Какое из чисел расположено на координатной прямой ближе к 0: а) -7 или 5 ; б) -4 или 4 ; в) 8 или 18 ; г) 5 или -2 ?

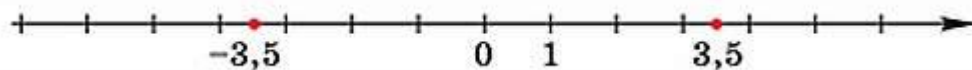
Координатная прямая

Перед вами координатная прямая с отмеченными на ней целыми числами. Положительные целые числа расположены справа от нуля, отрицательные — слева.



Между целыми числами на

координатной прямой расположены дробные числа, на правом луче — положительные, на левом — отрицательные.



Если перед некоторым числом, положительным или отрицательным, поставить знак «+», то получится то же самое число:

$$+(+2,3) = +2,3 = 2,3;$$

$$+(-2,3) = -2,3.$$

Если поставить знак «-», то получится противоположное число:

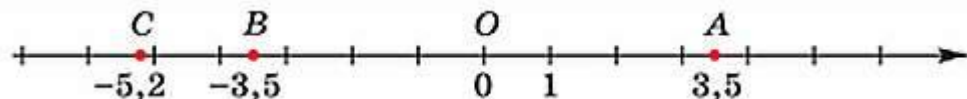
$$-(+2,3) = -2,3;$$

$$-(-2,3) = +2,3 = 2,3.$$



запуск ролика

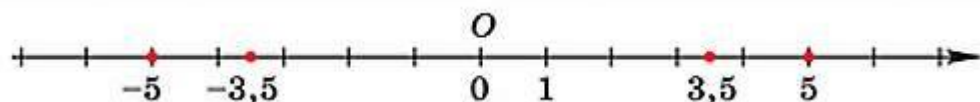
Координатная прямая



Числа 0 ; $3,5$; $-3,5$ и $-5,2$ являются координатами точек O , A , B и C .

Записывается это так:

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

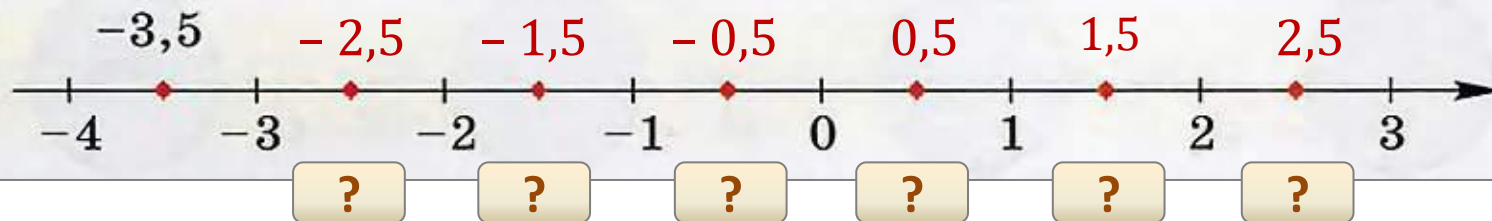


Знак « $-$ » употребляется не только для записи отрицательных чисел, но и для обозначения противоположного числа. Если обозначить некоторое число буквой a , то противоположное ему число будет иметь обозначение $-a$. Например, если $a = 1,2$, то $-a = -1,2$; если $a = -2,5$, то $-a = 2,5$.

Противоположные числа изображаются точками координатной прямой, симметричными относительно точки $O(0)$.



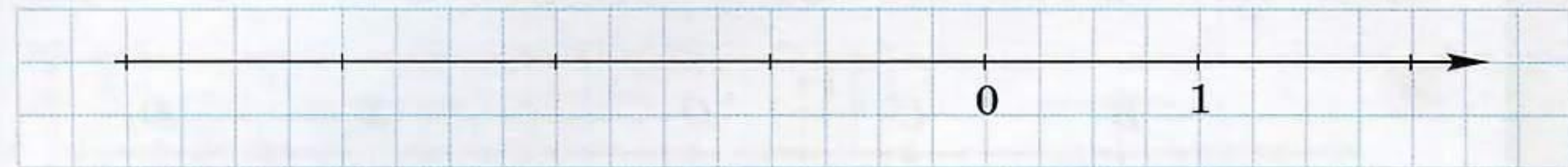
Над каждой точкой, отмеченной на координатной прямой, подпишите соответствующее число.



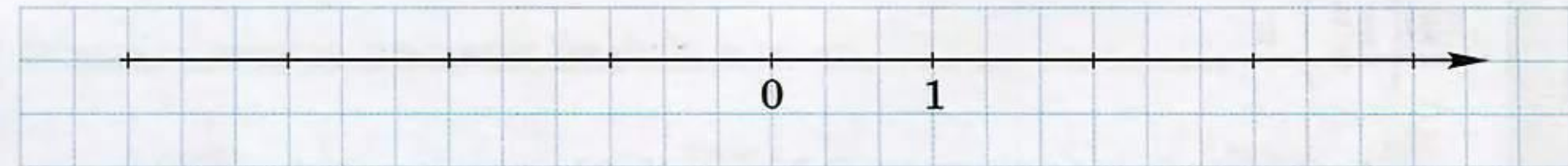


Отметьте на координатной прямой указанные числа:

а) 0,5; -0,5; -1,5; 1,5; -2,5; -3,5



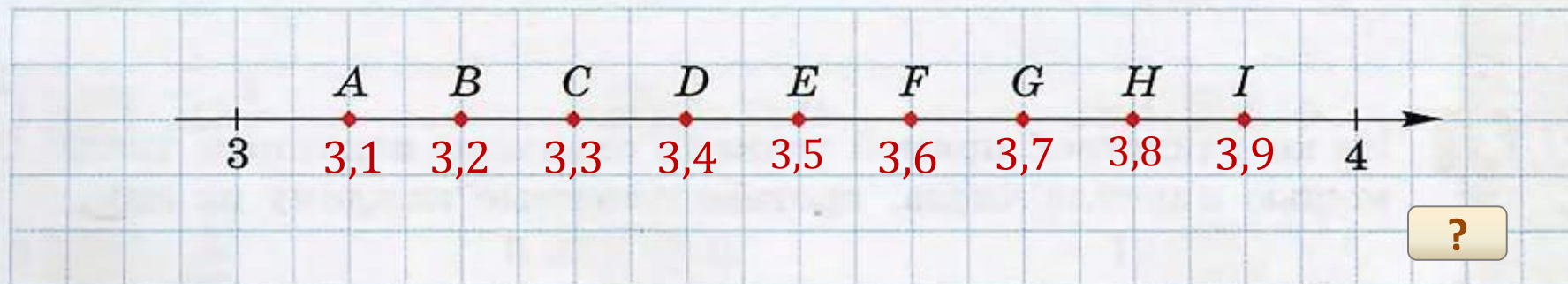
б) $\frac{1}{3}$; $1\frac{1}{3}$; $-\frac{1}{3}$; $-1\frac{1}{3}$; $2\frac{2}{3}$; $-2\frac{1}{6}$; $2\frac{5}{6}$



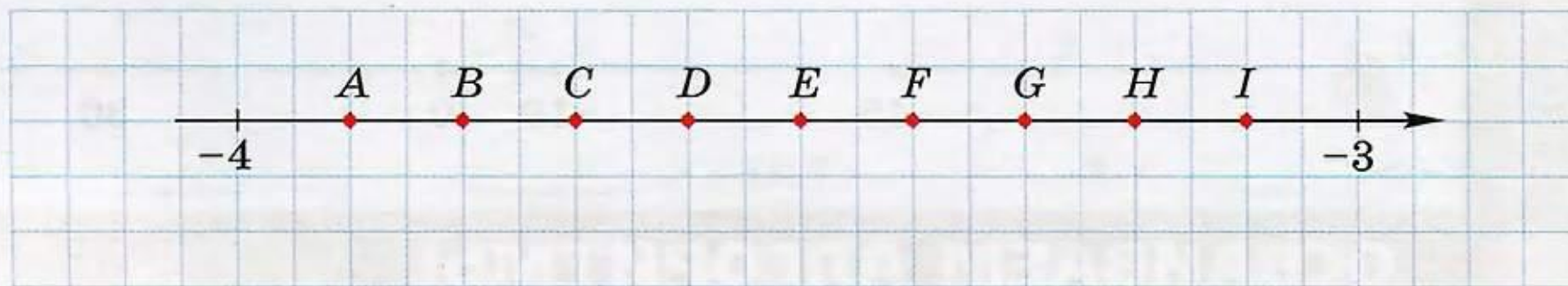


Под каждой точкой подпишите число, которому соответствует эта точка.

а



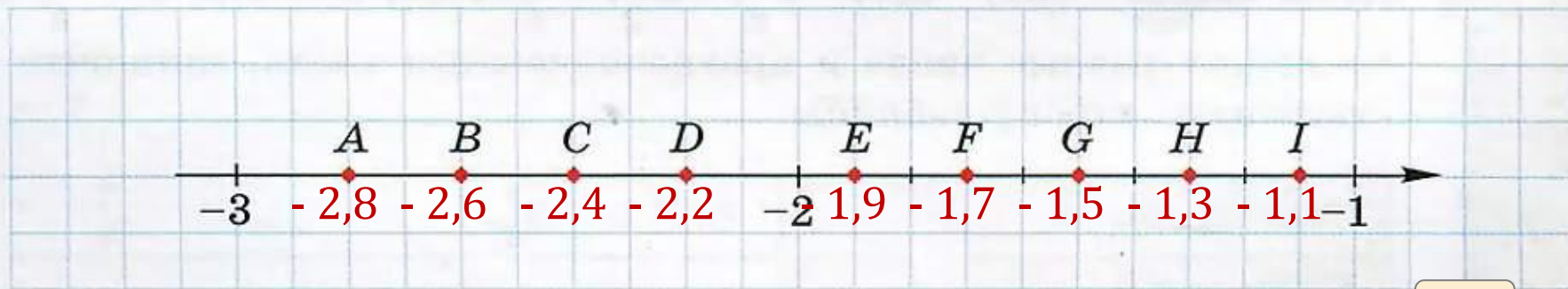
б





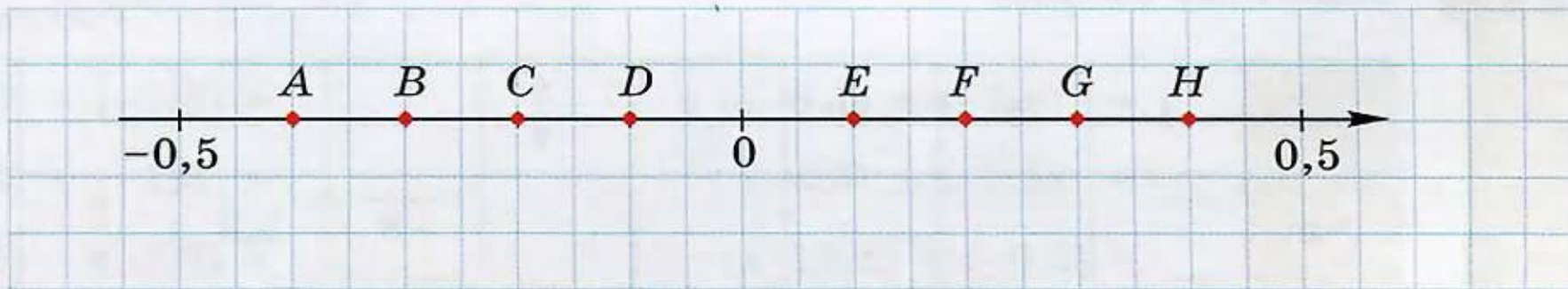
Под каждой точкой подпишите число, которому соответствует эта точка.

6



?

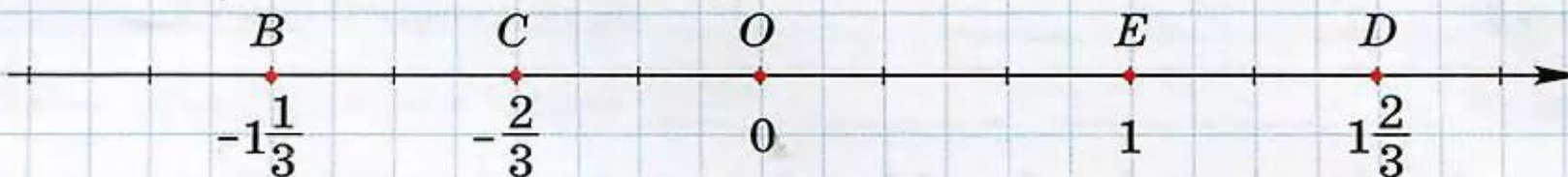
2





На координатной прямой точками отмечены некоторые числа. Отметьте числа, противоположные каждому из них, обозначьте полученные точки буквами. На строке внизу выпишите все пары точек с противоположными координатами.

а



$D\left(1\frac{2}{3}\right)$ и _____

б



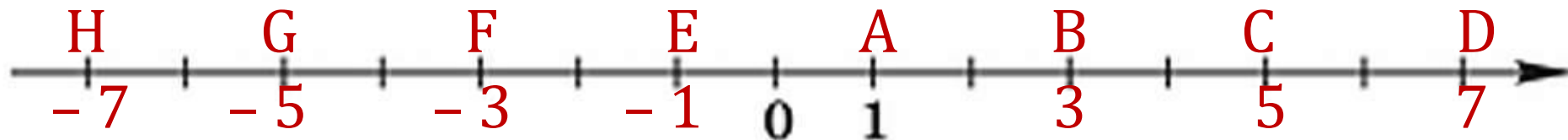
Координатная прямая

УЧЕБНИК

№607



Начертите координатную прямую. Отметьте на ней точками данное число и число, ему противоположное: а) 1; 3; 5; 7; б) -3; -5; -7; -8.



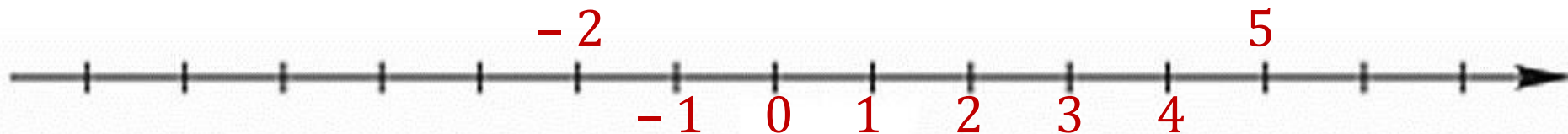
а

УЧЕБНИК

№608



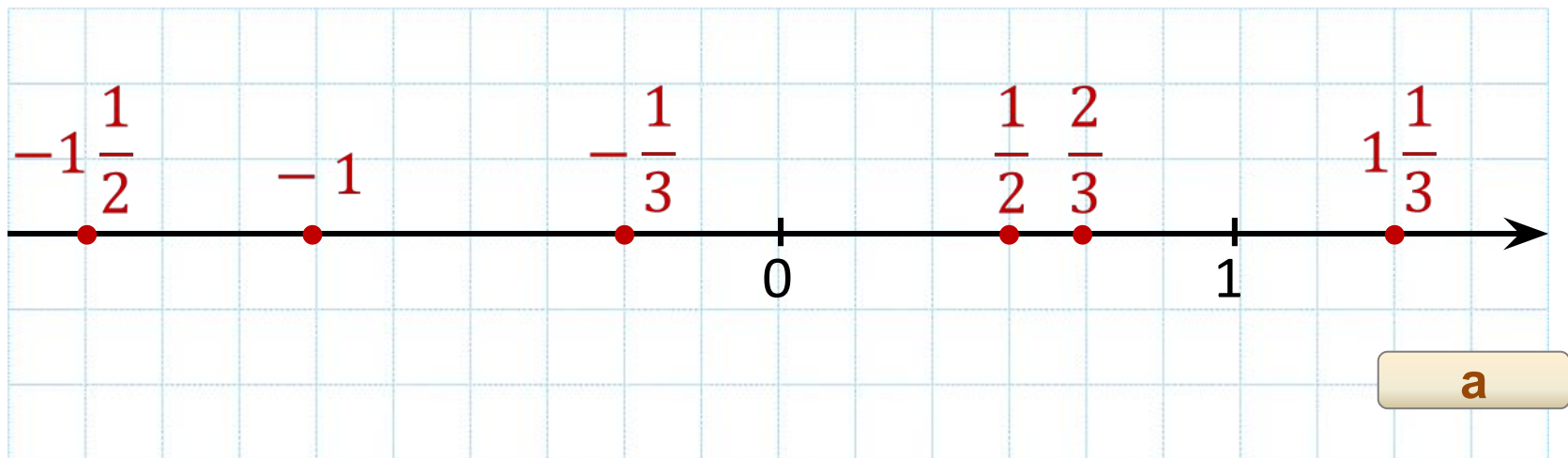
Отметьте на координатной прямой целые числа, заключённые между числами: а) -2 и 5; б) -9 и 0; в) -30 и 25.



а



а) Начертите координатную прямую с единичным отрезком, равным 6 клеткам. Отметьте на ней точками числа $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{3}$, -1 , $-1\frac{1}{2}$.





Определите, какая из данных точек расположена на координатной прямой дальше от начала координат:

а) $A(20)$ или $B(75)$;

б) $A(-16)$ или $B(-25)$;

в) $A(-30)$ или $B(15)$;

г) $A(-12)$ или $B(52)$;

д) $A(-0,8)$ или $B(0,8)$;

е) $A(-\frac{1}{7})$ или $B(-\frac{1}{2})$.

а

Точка $B(75)$;

б

Точка $B(-25)$;

в

Точка $A(-30)$;



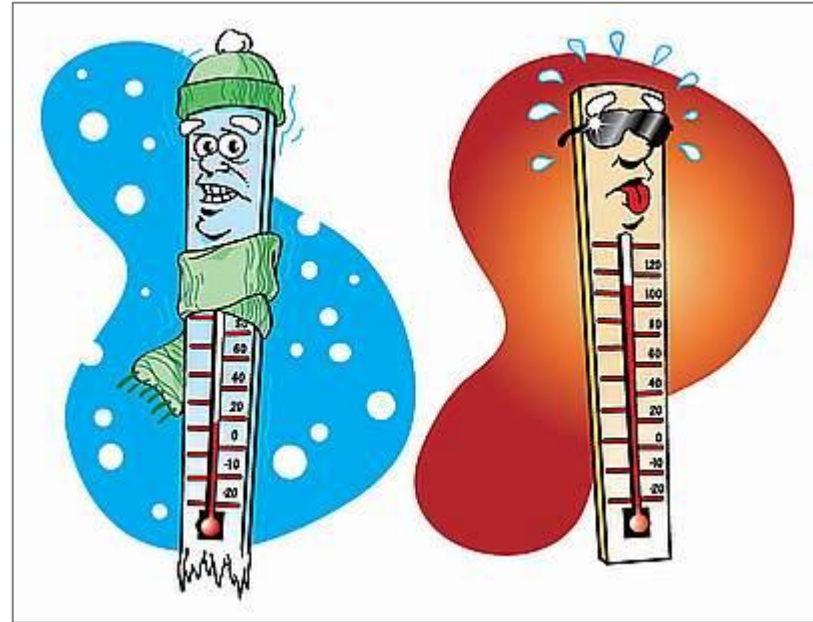
Выпишите все десятичные дроби с одним знаком после запятой, которые на координатной прямой изображаются точками, лежащими между:

а) $A(6,1)$ и $B(6,9)$;

6,2; 6,3; 6,4; 6,5; 6,6; 6,7; 6,8.

a

Что такое координатная прямая?
Дайте свое определение этому понятию. Предложите как можно больше способов построения чисел на этой прямой.
Сформулируйте несколько математических вопросов про координатную прямую.



Где в жизни мы можем воспользоваться знаниями о понятии «координатная прямая»?

