



Модуль числа



Знаете ли вы, ...



1. Что такое координатная прямая?
2. Что называют точки на прямой?
3. Какие числа называются противоположными?
4. Как обозначается число, противоположное числу a ?
5. Какое число противоположное положительному числу?
6. Какое число противоположное отрицательному числу?
7. Какое число противоположное самому себе?

**Запишите число противоположное
данному:**

7

-7

+(-6)

-6

-4

4

-(-2)

+2

-(-5)

5

-(+9)

-9

-(+3)

-3

-(-(-8))

-8



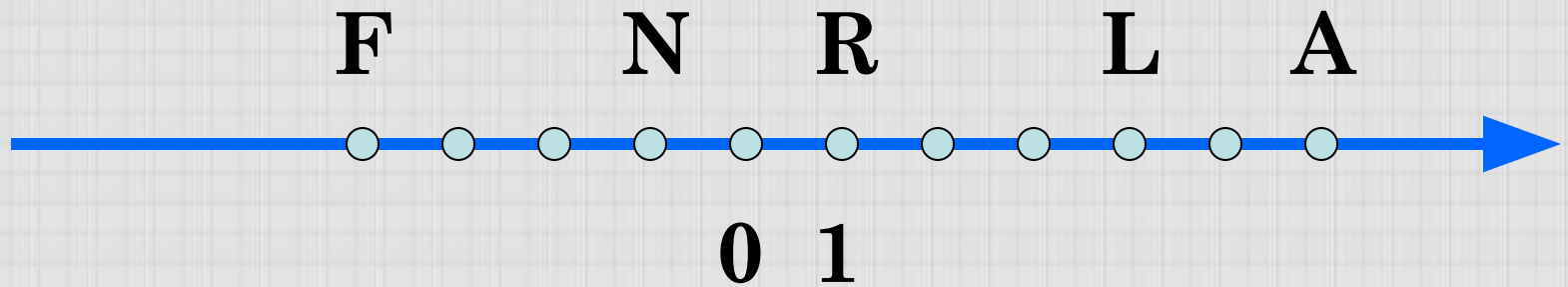
WWW.ARTIE.COM

© ARG

Упражнения

4. Найдите числа, если на координатной прямой они находятся на расстоянии:

- а) 6 единиц от числа 0,
- б) на 10 единиц от числа -4




Назовите координаты точек, отмеченных на координатной прямой.

Какие из данных точек имеют противоположные координаты?

Какие числа называются **противоположными**?

Среди данных чисел укажите пары противоположных чисел:

$-(-7)$; -3 ; $\frac{1}{3}$; -7 ; 3 ; $-\frac{1}{7}$; $-\frac{1}{3}$; $\frac{1}{7}$; 0 .

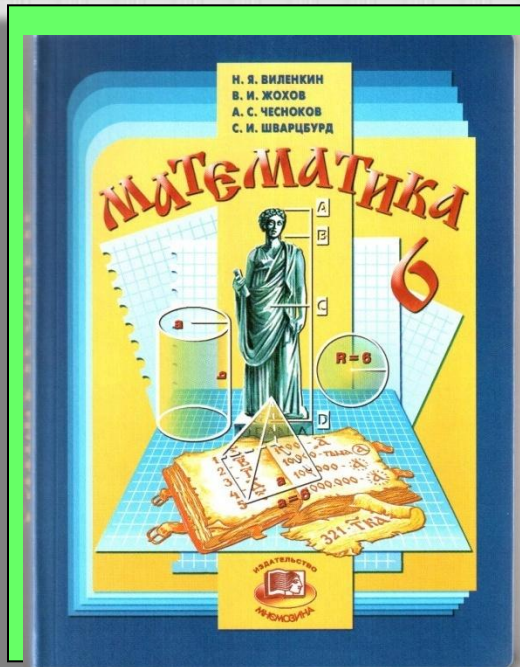


Для того, чтобы узнать тему нашего урока, укажите число, противоположное данному, а во второй таблице найдите букву, соответствующую этому числу.

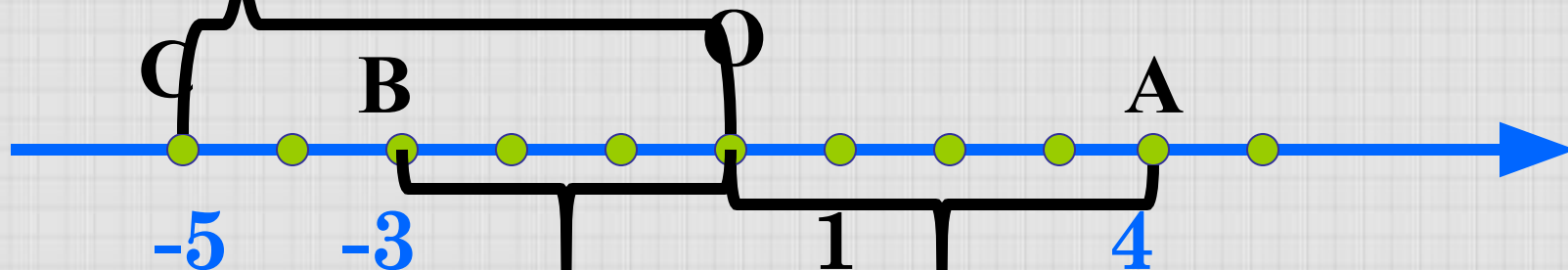
$-\frac{2}{3}$	-2	0	$1/10$	$1\frac{1}{2}$	$-\frac{4}{5}$
$-(-\frac{2}{3})$	$\frac{10}{5}$	0	$-\frac{1}{10}$	$-1\frac{1}{5}$	$4/5$
М	О	Д	У	Л	Ь

$\frac{10}{5}$	$4/5$	$-(-\frac{2}{3})$	0	$-1\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{10}$
О	Ь	М	Д	Л	У

Из истории математики



Модуль числа a
обозначают $|a|$.
Этот термин
«модуль»
ввел в 1806 году
французский
математик Жорж
Аргон.



Какие координаты имеют точки А, В и С?

Чему равно расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точек А, В и С?

Число 5 – называют модулем числа - 5, число 3 –
модулем числа -3, число 4 –
модулем числа 4.



Определение: Модулем числа а называется расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точки А(а).

Обозначение:

$$|a|$$

Например:

$$|5| = 5$$

$$|-5| = 5$$

$$|3| = 3$$

$$|-3| = 3$$

Чему равен модуль
числа 0? Почему?

$$|0| = 0$$

Каким числом не может быть модуль числа?

Чему равен модуль положительного числа?

$$|85| = 85$$

Чему равен модуль отрицательного числа?

$$|-56| = 56$$

Чему равен модуль 0?

$$|0| = 0$$

Даны числа: 4 и - 4; 94 и - 94; - 42 и 42

Как называются эти числа?

Найдите модуль каждого из чисел.

$$|4| = 4 \quad \text{и} \quad |-4| = 4$$

$$|94| = 94 \quad \text{и} \quad |-94| = 94$$

$$|-42| = 42 \quad \text{и} \quad |42| = 42$$

Сравните эти модули.

Какой вывод можно сделать?

$$|-a| = |a|$$

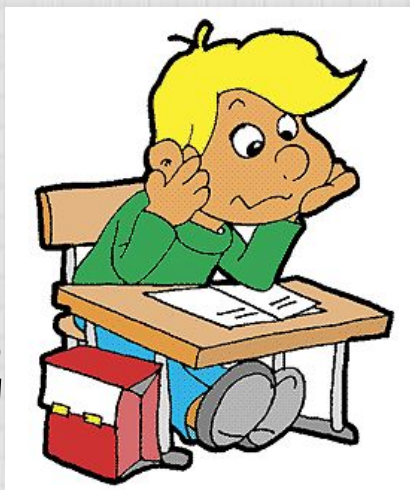
Выполните самостоятельно из учебника, а затем проверьте ответы:

$$|81| = 81$$

$$|1,3| = 1,3$$

$$|-5,2| = 5,2$$

$$\left| \frac{8}{9} \right| = \frac{8}{9}$$



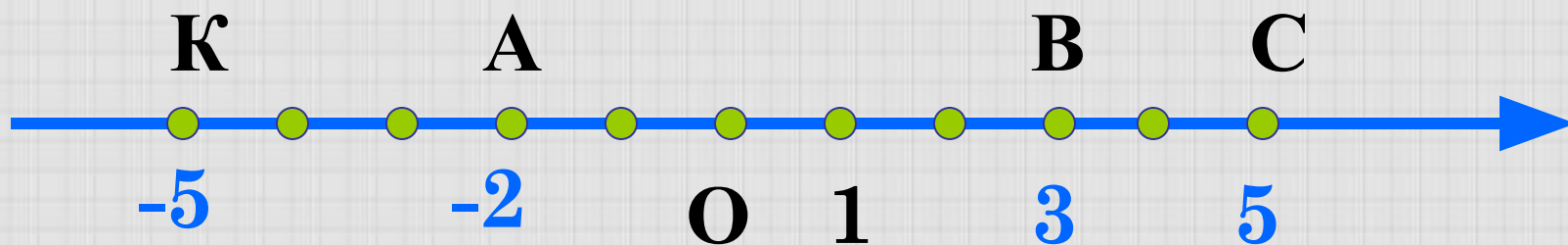
$$\left| -2 \frac{9}{25} \right| = 2 \frac{9}{25}$$

$$|-52| = 52$$

$$|0| = 0$$

$$\left| -\frac{5}{7} \right| = \frac{5}{7}$$

Найдите координаты точек А, В, С, изображённых на числовой оси и запишите расстояние от точек до начала отсчёта, используя знак модуля



$$|-5| = 5$$

$$|3| = 3$$

$$|-2| = 2$$

$$|5| = 5$$

**Выполните самостоятельно, а затем проверьте
ответы:**

$$|3,7| = 3,7$$

$$|-7,8| = 7,8$$

$$|-200| = 200$$



$$|315,6| = 315,6$$

$$|0| = 0$$

$$|-\frac{1}{2}| = \frac{1}{2}$$

$$|4\frac{3}{4}| = 4\frac{3}{4}$$

Запишите все числа, имеющие модуль:

а) 26;

б) 5,7; в) $3\frac{1}{4}$; г) 0.

$$|-26| = 26 \quad |26| = 26$$

$$|-57| = 57 \quad |57| = 57$$

$$|-3\frac{1}{4}| = 3\frac{1}{4} \quad |3\frac{1}{4}| = 3\frac{1}{4}$$

$$|0| = 0$$

Найдите значение выражения:

$$|-8| - |-5| = 8 - 5 = 3$$

$$|-10| * |-5| = 10 * 5 = 50$$

$$|240| : |-80| = 240 : 80 = 3$$

$$|-710| + |-290| = 710 + 290 = 1000$$

Запишите числа в порядке возрастания
их модулей:

64; -58; 39; -71; 0

0; 39; -58; 64; -71

Самостоятельно запишите числа в
порядке убывания их модулей:

73; -45; 59; -81; 0

-81; 73; 59; -45; 0

Домашнее задание: п. 2.2-выучить правило,



1. Что называется модулем числа?
2. Чему равен модуль положительного числа?
3. Чему равен модуль отрицательного числа?
4. Чему равен модуль 0?
5. Может ли модуль любого числа быть числом отрицательным?
6. Чему равны модули противоположных чисел?

«Я сегодня все понял»-знаком «+»

«Я сегодня нечего не понял» - знаком «-»

«Кое-что осталось не понятным»- числом 0

