

Н. Я. ВИЛЕНКИН
В. И. ЖОХОВ
А. С. ЧЕСНОКОВ
С. И. ШВАРЦБУРД

МАТЕМАТИКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЭМОЗИНА

Тема: «Модуль числа»

- 1. Что такое координатная прямая?**
- 2. Что называют координатой точки на прямой?**
- 3. Какие числа называются противоположными?**
- 4. Как обозначается число, противоположное числу a ?**
- 5. Какие числа называют целыми?**

Рассудите их, ребята.



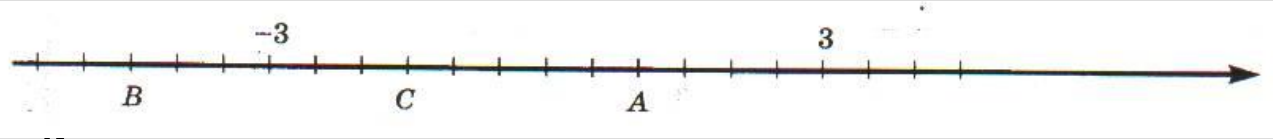
Устная работа

- 1.1.5: $-31/4$

- 2.]

С(

координаты?



- 3. Найти расстояние от $M(-7)$ и $K(6)$ до начала отсчета на координатной прямой.
- 4. Каким числом является $-x$, если x :
 - а) отрицательное;
 - б) нуль;
 - в) положительное?
- 5. Найдите числа, на координатной прямой находятся на расстоянии: а) 6 единиц от числа 0, б) на 10 единиц от числа -4

Модуль числа

- **Модулем числа a называют расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точки $A(a)$.**
Записывают $|-6|=6$, $|5|=5$
- Мы знаем, что точки на координатной прямой, соответствующие противоположным числам, одинаково удалены от начала отсчета, поэтому модули противоположных чисел равны.
 $|-a|=|a|$, $|5|=-5|=5$
- Модуль числа 0 равен 0, так как точка координатной прямой, соответствующая числу 0, совпадает с началом отсчета, то есть удалена на 0 единичных отрезков. Пишут: $|0|=0$
- Прочитайте записи: $|7|$; $|-3|$; $|8,9|$; $|x|$
- Найдите: $|1|$; $|-13|$; $|5,7|$; $|0|$

Алгоритм нахождения модуля

1. Найдите модуль каждого из чисел:

9; 3,9; 0; 234.

Сравним неотрицательные числа с их модулями и сделаем вывод:

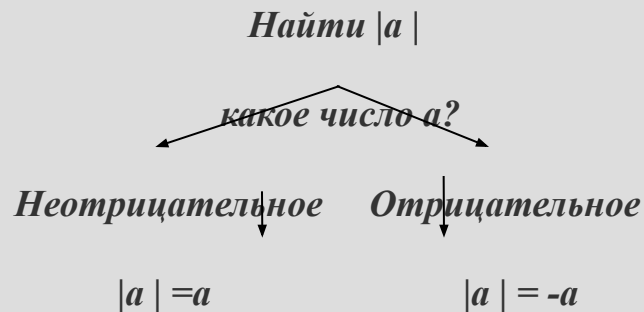
Для положительного числа и нуля он равен самому себе. (По другому модуль неотрицательного числа равен самому числу.)

2. Найдите модуль каждого из чисел:

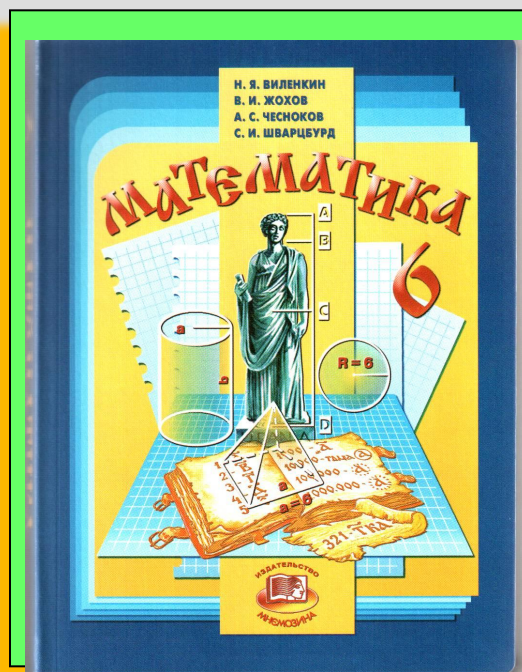
-8; -0,6; -64;

Сравним отрицательные числа с их модулями и сделаем вывод:

Модуль отрицательного числа есть число ему противоположное.



Из истории математики



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

Проверьте себя

1. Найдите модуль числа

8,6

А. 8,6 В. -8,6 С. 8,6 и
-8,6

2. Выберите верные
равенства:

1) $|-2|=2$; 2) $|10|=-10$ 3) $|54|=54$

А. 1. В. 1 и 3. С. 2 и 3 Д.
Все

3. При каких x верно равенство $|x|=4$

А. 4 В. -4 С. -4 и 4

4. Найдите расстояние от точки $M(-7)$
до начала отсчета.

А. -7 В. 7. С. 0

5. Вставьте вместо точек нужные по смыслу слова[^]
«Модуль отрицательного числа равен ...»

А. Противоположному ему числу.
В. Самому этому числу.
С. Нулю.

Ответы:

1А, 2В, 3С, 4В, 5А.

Итог урока

- Что нового вы узнали сегодня? Чему научились на уроке?(Ответить на вопросы по учебнику)
- Что называют модулем числа?
- Как обозначают модуль числа?
- Как найти модуль положительного числа или нуля?
- Как найти модуль отрицательного числа?
- Может ли модуль какого-либо числа быть отрицательным числом?

- Домашнее задание: п.28. № 967, № 968а,в,г,д, № 969.