

Модуль числа



Урок математики в 6 классе
учитель Сильченко Н.И.



Ответь на вопросы и выполни задания:

1. Что такое координатная прямая?
2. Какие числа называются противоположными?
3. Как обозначается число, противоположное числу a ?
4. Каким будет число, противоположное положительному числу? Отрицательному числу?
5. Среди данных чисел укажите пары противоположных чисел:

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

6. Что называется модулем числа?

Каким числом не может быть модуль числа?

Чему равен модуль положительного числа?

$$|a| = a, \text{ если } a \geq 0$$

Чему равен модуль отрицательного числа?

$$|a| = -a, \text{ если } a < 0$$

Чему равен модуль 0?

$$|0| = 0$$



**Напишите все числа,
имеющие модуль:**

$$29 = 1 \dots 1 = 1 \dots 1$$

$$54 = 1 \dots 1 = 1 \dots 1$$

$$67 = 1 \dots 1 = 1 \dots 1$$

$$0 = 1 \dots 1$$



Проверьте себя:

$$29 = 1-291 = 1\ 29\ 1$$

$$54 = 1\ -54\ 1 = 1\ 54\ 1$$

$$67 = 1\ -67\ 1 = 1\ 67\ 1$$

$$0 = 1\ 0\ 1$$



В каждой паре выбери и запиши, то
число, модуль которого больше

- а) 59 и 78
- б) -74 и -63
- в) -12 и -17
- г) -14 и 26
- д) -46 и 39



Проверь себя:

- а) 78
- б) -74
- в) -17
- г) 26
- д) -46



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



**Считаем устно и записываем
ответы:**

**Проверьте
себя:**

1. $|-5| + |10|$

$= 15$

2. $|21| - |-3|$

$= 18$

3. $|-46| - |39|$

$= 7$

4. $|6| \cdot |-4|$

$= 24$

5. $|5| \cdot |-11|$

$= 55$

6. $|-15| : |-3|$

$= 5$



**Работаем
самостоятельно
(по вариантам)**





Проверь соседа:

1 вариант

$$1. \quad |-3| + |9| = 12$$

$$2. \quad |-12| - |-5| = 7$$

$$3. \quad |-57| - |29| = 28$$

$$4. \quad |8| \cdot | -$$

$$15| = 120$$

$$5. \quad |34| \cdot | -$$

$$11| = 374$$

$$6. \quad |-85| : |-5| = 17$$

2 вариант

$$1. \quad |7| + |-4| = 11$$

$$2. \quad |-10| - |-2| = 8$$

$$3. \quad |-76| - |47| = 29$$

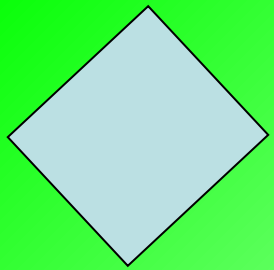
$$4. \quad |-6| \cdot | -$$

$$25| = 150$$

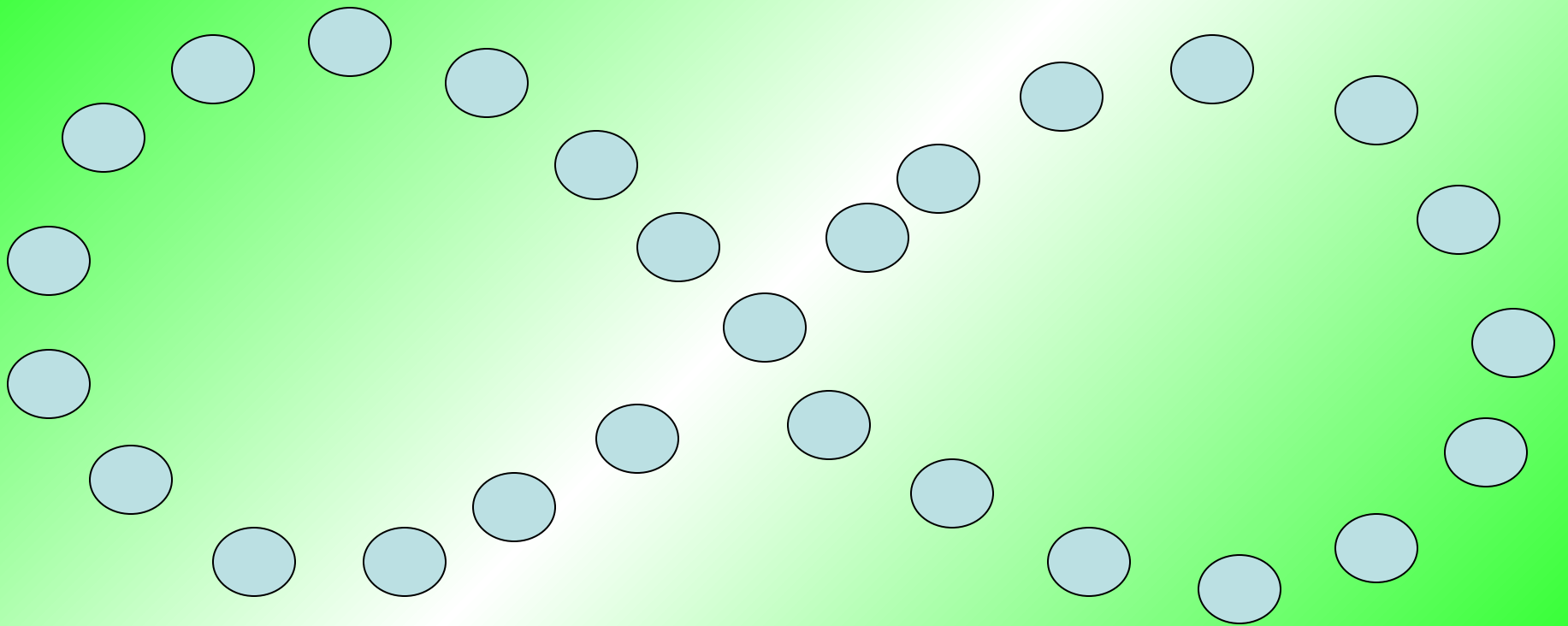
$$5. \quad |-27| \cdot | -$$

$$11| = 297$$

$$6. \quad |-65| : |-5| = 13$$



Гимнастика для глаз



Найдите значение буквенного
выражения:

• а) $|x| - |y|$

если $x = -69$, $y = -17$

• б) $|x| + |y|$

если $x = -58$ $y = -50$



Проверка:

- а) $|-69| - |-17| = 69 - 17 = 52$
- б) $|-58| + |-50| = 58 + 50 = 108$



Уравнения со знаком модуля





Уравнения со знаком модуля

Сколько корней имеют данные уравнения?

a) $|x|=9$

b) $|x|=-18$

c) $|x|=0$

Чему равны корни этих уравнений?



Уравнения со знаком модуля

a) $|x|=a$

$x=a$ $x=-a$

- уравнение имеет два корня,

если a -число положительное

b) $|x|=a$

-уравнение корней не имеет,

если a -число отрицательное

c) $|x|=a$

$x=a$ - уравнение имеет один корень,

если $a=0$

Уравнения со знаком модуля



$$c) |x| - 7 = 9$$

$$|x| = 9 + 7$$

$$|x| = 16$$

$$\underline{x = 16 \quad x = -16}$$

$$d) 3|x| + 7 = 28$$

$$3|x| = 28 - 7$$

$$3|x| = 21$$

$$|x| = 21 : 3$$

$$|x| = 7$$

$$\underline{x = 7 \quad x = -7}$$

Уравнения со знаком модуля



Решите уравнения самостоятельно:

1) $|x|=3$

2) $|X|=-39$

3) $|X|-6=65$

4) $|x|+7=18$

5) $6|x|=12$

6) $5|x|-9=11$

СПАСИБО
ЗА УРОК

