



Урок математики в 6 классе.





13.04.20г.

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.



Метапредмет –
Знание

Определим цель нашего урока

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Правила умножения и деления рациональных чисел одного знака и разных знаков
- Какие существуют способы записи отрицательных дробей

Используя понятие модуля числа, сформулируем правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел.



*Сегодня на уроке мы узнаем, какие
правила применяются при
умножении положительных и
отрицательных чисел.*



Правило умножения чисел с разными знаками.

При умножении чисел с разными знаками:

- перед полученным числом поставить знак минус;*
- перемножить модули этих чисел.*

Пример :

$$-0,5 \cdot 7 = -(0,5 \cdot 7) = -3,5.$$



Правило умножения двух отрицательных чисел

При умножении двух отрицательных чисел:
□ перед полученным числом поставить знак плюс;
□ перемножить модули этих чисел;

Примеры : $-1,5 \cdot (-3) = +(1,5 \cdot 3) = 4,5$;

$-2,3 \cdot (-2) = +(2,3 \cdot 2) = 4,6$;

$-0,3 \cdot (-7) = +(0,3 \cdot 7) = 2,1$





$$12:4=3$$

$$-12:(-4)=3$$



Частное двух отрицательных чисел – число
положительное.

ЧТОБЫ РАЗДЕЛИТЬ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЧИСЛО
НА ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ, НАДО РАЗДЕЛИТЬ
МОДУЛЬ ДЕЛИМОГО НА МОДУЛЬ ДЕЛИТЕЛЯ.

Примеры: $-4,5:(-1,5)=+(4,5:1,5)=45:15=3$

$$-\frac{2}{3}:\left(-\frac{4}{5}\right)=+\left(\frac{2}{3}:\frac{4}{5}\right)=\frac{2}{3}\cdot\frac{5}{4}=\frac{\overset{1}{\cancel{2}}\cdot 5}{3\cdot\underset{2}{\cancel{4}}}=\frac{5}{6}.$$





ПРИ ДЕЛЕНИИ ЧИСЕЛ С РАЗНЫМИ ЗНАКАМИ, НАДО:

- 1). ПОСТАВИТЬ ЗНАК **МИНУС** .
- 2). РАЗДЕЛИТЬ МОДУЛЬ ДЕЛИМОГО НА МОДУЛЬ ДЕЛИТЕЛЯ.

Примеры: $3,6 : (-3) = -(3,6 : 3) = -1,2$

$$-\frac{3}{8} : \frac{3}{4} = -\left(\frac{3}{8} : \frac{3}{4}\right) = -\left(\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{3}\right) = -\frac{\cancel{3}^1 \cdot \cancel{4}_2}{\cancel{8}_2 \cdot \cancel{3}_1} = -\frac{1}{2}.$$





Запомни !

Минус на минус -
Получится плюс.
Плюс на минус
Множь, дели;
Минус ставь
И не мудри!



+



-





ПРИ ДЕЛЕНИИ НУЛЯ НА ЛЮБОЕ ЧИСЛО,
НЕ РАВНОЕ НУЛЮ, ПОЛУЧАЕТСЯ НУЛЬ.

$$0:a=0$$

**НА НУЛЬ ДЕЛИТЬ
НЕЛЬЗЯ!**

~~$a:0$~~ – нельзя!





Заполните таблицы:

a	-2	-2,1	-2,3	0	-4,8	$\frac{2}{3}$	-1
b	-3	-10	-3	-3,8	0	-6	3,05
$a \cdot b$							

a	-2	7	-6,3	4,5	-7,5	0	-1
b	3	-3	-2,1	-0,9	-0,15	$-\frac{2}{3}$	5
$a : b$							





Выполните умножение:

а) $-\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right); \quad \frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right); \quad -4 \cdot \frac{3}{8};$

б) $\frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{4}{9}\right); \quad -\frac{5}{6} \cdot \left(-\frac{2}{15}\right); \quad -\frac{3}{16} \cdot \frac{4}{9};$



Умножение и деление рациональных чисел

ЗАДАЧНИК

№ 595



Выполните умножение:

а) $-0,15 \cdot 4$;

$-14 \cdot 0,45$;

$-0,5 \cdot (-3,7)$;

б) $-7,2 \cdot 0,15$;

$-0,18 \cdot (-4,9)$;

$4,9 \cdot (-0,1)$;

ЗАДАЧНИК

№ 596



Выполните деление:

а) $\frac{3}{4} : \left(-\frac{1}{2}\right)$; $-\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$; $-\frac{3}{5} : \left(-\frac{5}{9}\right)$; б) $-\frac{3}{8} : \frac{1}{16}$; $-\frac{2}{3} : \left(-\frac{1}{9}\right)$; $\frac{3}{7} : \left(-\frac{9}{14}\right)$;



Умножение и деление рациональных чисел

ЗАДАЧНИК

№ 597



Выполните деление:

а) $\frac{3}{4} : \left(-\frac{1}{2}\right)$; $-\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$; $-\frac{3}{5} : \left(-\frac{5}{9}\right)$; б) $-\frac{3}{8} : \frac{1}{16}$; $-\frac{2}{3} : \left(-\frac{1}{9}\right)$; $\frac{3}{7} : \left(-\frac{9}{14}\right)$;

ЗАДАЧНИК

№ 598



Выполните деление:

а) $-6,4 : 0,4$; $-7,2 : (-0,6)$; $0,48 : (-5)$;

ЗАДАЧНИК

№ 599



Вычислите:

а) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2$; $\left(-\frac{2}{5}\right)^3$; $\left(-\frac{1}{3}\right)^4$; $\left(-\frac{1}{2}\right)^5$; б) $(-1,1)^2$; $(-0,3)^3$; $(-0,2)^4$; $(-0,1)^5$.





Домашнее задание

**Пункт 42 читать 3 раза,
Правила выучить наизусть;
№ 647; 648; 653, 655, 656.**



Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание.



**Вам понравилось, друзья?
Если да, то рада я.
Пусть удача ждет, успех
В математике вас всех!**

Спасибо за работу!

