

Деление

6 класс
Учитель Шепенко Г.Н.



*Знание только тогда
знание,
когда оно обретено
усилиями своей мысли,
а не памятью.*

Л.Н. Толстой





Проверим домашнее задание

№1143. и) $-1 \cdot (-1) = 1$; к) $(-3)^2 = 9$;
л) $(-2,5)^2 = 6,25$; м) $(-0,2)^3 = -0,008$

№1145. е) $\frac{5}{6} \cdot (-15,3 - 24,3 \cdot \frac{5}{9}) = \frac{5}{6} \cdot (-15,3 - \frac{27}{2}) =$
 $= \frac{5}{6} \cdot (-15,3 - 13,5) = \frac{5}{6} \cdot (-28,8) = -2,4$

№1148 Пусть x - меньшее число, тогда $3x$ - большее.
 $(x+3x) : 2$ - среднее арифметическое. По условию
 $(x+3x) : 2 = 12,32$; $4x : 2 = 12,32$; $2x = 12,32$; $x = 12,32 : 2$;
 $x = 6,16$ - меньшее число. $6,16 \cdot 3 = 18,48$ - большее число.

Ответ. 6,16 и 18,48.



Не выполняя арифметических действий, сравните значения выражений.

1)

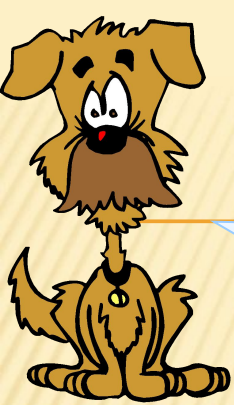
$$-76 \cdot 38$$



$$-76 \cdot (-38)$$



Подсказка



Не выполняя арифметических действий, сравните значения выражений.

2) $16 \cdot 4,4 \cdot 0$

$>$

$-7 \cdot 3,67$

3) $-29 - 19$

$<$

$-29 \cdot (-19)$

4) $-18 \cdot 18$

$<$

$-18 + 18$

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

$>$

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

15

-45 + ...

66 - ...

... · (-5)

... · 0,12

-2,5 · 4

Лесенка



ОПРЕДЕЛИМ ЗНАК *

$$(*) \cdot (+) = (-)$$

$$(+) \cdot (*) = (-)$$

$$(-) \cdot (-) = (*)$$

$$(+) : (*) = (-)$$

Попробуем сформулировать тему урока



Сегодня мы начинаем изучать последнее арифметическое действие – **ДЕЛЕНИЕ**.

$$12 : 4 = 3 \longrightarrow 3 \cdot 4 = 12$$

$$a : b = x \longrightarrow x \cdot b = a$$

Например:

$$-15 : 5 = x$$

$$x \cdot 5 = -15$$

$$x = -3$$



Деление



```
graph TD; A[Деление] --> B[Отрицательные числа]; A --> C[Числа с разными знаками]; A --> D[Деление нуля]; B --> E[Модули делим]; E --> F[Знак (+)]; C --> G[Модули делим]; G --> H[Знак (-)]; D --> I[нуль]; I --> J[Делить на нуль нельзя];
```

The diagram is a flowchart starting with a central box 'Деление' (Division). Three arrows point downwards from this box to three separate columns. The first column is for 'Отрицательные числа' (Negative numbers), which leads to 'Модули делим' (Divide by modulus) and then 'Знак (+)' (Sign +). The second column is for 'Числа с разными знаками' (Numbers with different signs), which leads to 'Модули делим' (Divide by modulus) and then 'Знак (-)' (Sign -). The third column is for 'Деление нуля' (Division by zero), which leads to 'нуль' (zero) and then a red box stating 'Делить на нуль нельзя' (Cannot divide by zero).

Отрицательные
числа

Модули делим

Знак (+)

Числа с
разными
знаками

Модули делим

Знак (-)

Деление нуля

нуль

**Делить на нуль
нельзя**

Деление отрицательных чисел

- Чтобы разделить отрицательное число на отрицательное, надо разделить модуль делимого на модуль делителя.

Например:

Обратите внимание,

ответ получается положительным

$$-32:(-2)=16$$

$$-7,5:(-5)=1,5$$

$$-650:(-1,3)=500$$

$$-34,8:(-8)=4,35$$

Деление чисел с разными знаками

- При делении чисел с разными знаками надо:

1) поставить перед полученным числом знак «-»

2) разделить модуль делимого на модуль делителя;

Например:

Обратите внимание,

ответ получается отрицательным

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

$$-5:2=-2,5$$

$$2,7:(-1)=-2,7$$

$$-12,6:4=-3,15$$

Умножение	Знак произведения	Деление	Знак частного
$(-)\cdot(-)$	$(+)$	$(-):(-)$	$(+)$
$(-)\cdot(+)$	$(-)$	$(-):(+)$	$(-)$
$(+)\cdot(-)$	$(-)$	$(+):(-)$	$(-)$

ОПРЕДЕЛИМ ЗНАК ЧАСТНОГО.



+

$$(-) : (+) = (?)$$



-

$$(+): (-) = (?)$$



-

$$(-) : (-) = (?)$$



+

Проверьте себя:



+

1.

$$-38 : 19$$

$$= -2$$

2.

$$45 : (-15)$$

$$= -3$$

3.

$$-36 : (-6)$$

$$= 6$$

4.

$$270 : (-9)$$

$$= -30$$



-

Проверьте своего товарища:

$$4,5 : (-0,5)$$

$$= -9$$

1.

$$(-6) \cdot (-1,4)$$

$$= 8,4$$

2.

$$-4,8 : 12$$

$$= -0,4$$

3.

$$-2,6 : 13$$

$$= -0,2$$

4.

$$-17 \cdot \frac{2}{41}$$

$$= -\frac{34}{41}$$

5.



Решение уравнений.

$$-4,3 \cdot x = 14,62$$
$$x = -3,4$$

$$\frac{17}{21} \cdot x + \frac{9}{14} = \frac{5}{21}$$

$$x = -0,5$$

ИТАК, ПОДВЕДЕМ ИТОГИ...

□ Выберите правильный ответ и если вы согласны, проверьте себя, нажав на знак «?»

1. При делении двух отрицательных чисел получается положительное число
2. При делении двух отрицательных чисел получается отрицательное число
3. При делении чисел с разными знаками получается отрицательное число
4. При делении чисел с разными знаками получается положительное число

?

?

?

?

ПРАВДАЛЬНО!



ЗАПОМНИ!

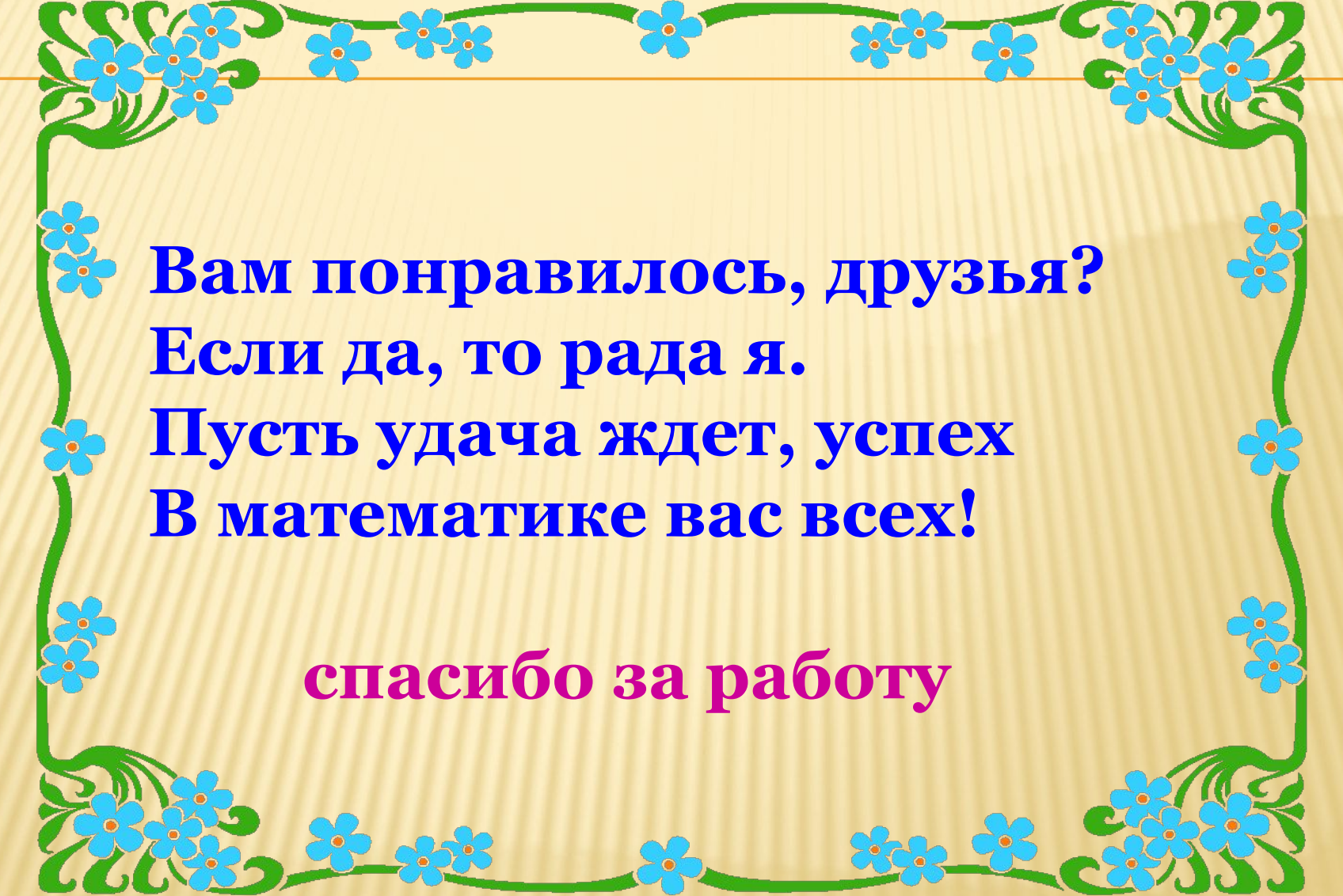
- При делении двух отрицательных чисел получится положительное число



ЗАПОМНИ!

- При делении чисел с разными знаками получится отрицательный ответ





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

спасибо за работу

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ РЕСУРСЫ

1. *Н.Я. Виленкин. Учебник «Математика-6»*
2. *Слайды презентации «Деление чисел с разными знаками»
Каратанова Марина Николаевна, МОУ СОШ № 256, г.Фокино*
3. *Слайды презентация «Деление положительных и отрицательных чисел» Голощапова Светлана Валентиновна , учитель математики Сагайской основной общеобразовательной школы*
4. *Дидактические материалы по математике для 6 класса. А.С. Чесноков, К.И. Нешков, М. 2004.*
5. *Математика 6 класс. Поурочные планы. Л.А.Топилина. Т.А. Афанасьева. Волгоград: Учитель, 2006.*