


М.В. ЛОМОНОСОВ

Математику уже за то любить  
следует, что она ум в порядок  
приводит.

A painting of a winter scene. In the foreground, a horse is pulling a sled on a snowy path. The background features a dense forest of trees, some bare and some with green foliage. The sky is a clear, bright blue. The overall style is that of a classical oil painting.

Умножение и деление  
положительных и  
отрицательных чисел

## **Вопросы повторения.**

- **Что называется модулем числа  $a$ ?**
- **Чему равен модуль положительного числа?**
- **Чему равен модуль отрицательного числа?**
- **Чему равен  $|a|$ , если  $a$  отрицательное число?**
- **Чему равен  $|a|$ , если  $a$  положительное число?**
- **Как сложить два отрицательных числа?**
- **Как умножить два отрицательных числа?**
- **Как разделить два числа с разными знаками?**
- **Как сложить два числа с разными знаками?**
- **Как умножить два числа с разными знаками?**



## Мнемоническое правило

$$+ \times + = +$$

*Друг моего друга – мой друг*

$$+ \times - = -$$

*Друг моего врага – мой враг*

$$- \times + = -$$

*Враг моего друга – мой враг*

$$- \times - = +$$

*Враг моего врага – мой друг*

# Устный счет

- Выполните умножение:
- **$-6 \times 3$ ;**
- **$12 \times (-4)$ ;**
- **$-11 \times (-8)$ ;**
- **$3,6 \times (-0,1)$ ;**
- **$-50 \times 0,5$ ;**
- **$-43 \times (-0,2)$ .**

• Выполните деление:

•  $72 : (-8);$

•  $-36 : (-2);$

•  $-100 : 4;$

•  $-6,3 : 7;$

•  $-91 : (-7);$

•  $16 : (-0,3).$

Решите уравнение:

$$-9x=27;$$

$$-5x=-55;$$

$$x:(-7,5)=5.$$

# Математический диктант

## 1 вариант

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

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

$$-4,8 : 12$$

$$-11 \cdot \frac{3}{52}$$

$$\left(-\frac{28}{51}\right) : (-7)$$

1.

2.

3.

4.

5.

## 2 вариант

$$3,5 : (-0,5)$$

$$(-4) \cdot (-1,7)$$

$$-2,6 : 13$$

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

$$\left(-\frac{24}{71}\right) : (-4)$$



## Проверьте себя:

1 вариант

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

$$= -9$$

1.

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

$$= 8,4$$

2.

$$-4,8 : 12$$

$$= -0,4$$

3.

$$-11 \cdot \frac{3}{52}$$

$$= -\frac{33}{52}$$

4.

$$\left(-\frac{28}{51}\right) : (-7)$$

$$= \frac{4}{51}$$

5.

2 вариант

$$3,5 : (-0,5)$$

$$= -7$$

$$(-4) \cdot (-1,7)$$

$$= 6,8$$

$$-2,6 : 13$$

$$= -0,2$$

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

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

$$\left(-\frac{24}{71}\right) : (-4)$$

$$= \frac{6}{71}$$

**а)  $-125 : (-5)$ ;**

**д)  $-500 : (-25)$ ;**

**б)  $-0,45 : 0,9$ ;**

**е)  $3,2 : (-2)$ ;**

**в)  $-1,5 \times 2$ ;**

**ж)  $0,25 \times (-2)$ .**

**г)  $-102 : 10$ ;**

<b>Т</b>	<b>У</b>	<b>С</b>	<b>Р</b>	<b>А</b>	<b>М</b>	<b>И</b>
<b>-10,2</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,5</b>	<b>-3</b>	<b>-0,5</b>	<b>25</b>	<b>20</b>



[Мартс](#)  
Бронзовая  
статуэтка  
II век н.э.  
[Лондон,](#)  
[Британский](#)  
[музей](#)

Мартиус – бог  
войны,  
олицетворение  
свирепой  
воинственности  
и, источник  
гибели,  
разрушения и  
кровопролитий



[Мартс](#), бог  
войны  
[Диего](#)  
[Веласкес](#),  
1640 г.  
[Мадрид,](#)  
[музей Прадо](#)

$$-5,4y = -21,6$$



**4 марта – Архип. На Архипа женщинам полагалось весь день провести на кухне. Чем больше она наготовит всякой еды, тем богаче будет дом.**

$$y \times (-1,5) = -9$$

**6 марта – Тимофей-весновой.**

Коли в Тимофеев день  
снежок задулинами,  
то урожай на яровые.



$$-86,4:x=-7,2$$



**12 марта –  
Прокоп – перезимний  
дорогу рушит.**

$-25:5 \times (-2,6)$

13 марта –  
Василий-капельник:  
с крыш капает. Птицы  
гнезда завивают,



а перелетные летят из  
теплых мест.



-43,12:(-3,08)

**14 марта** – Евдокия – снег плющит настом. Вторая встреча весны (первая – на Сретение). Какова Евдокия – таково и лето. Евдокия красна – и весна красна; на Евдокию снег – к урожаю.



$$(-6-30\times 0,3)\times(-1)$$

15 марта – Федот.  
На Федота ветер  
и метель – долго  
травы не будет.



-816:(-48)

17 марта – Герасим-грачевник – грачей пригнал. Грачи на пашню садятся, а коли прямо на гнезда летят – дружная весна будет.



$$-5,5 \times 4 : (-1)$$



**22 марта** – Сороки – день равен ночи. Зима кончается, весна начинается, прилетают

жаворонки. По старинному обычаю из теста пекут жаворонков и куликов.



$-62,5 \times 10 : (-25)$

**25 марта** – Феофанов день. Если он туманный, то урожай на лен и коноплю добрый будет.

# 100+(-2,1:0,03)



**30 марта** – Алексей-теплый. С гор вода, а рыба с зимовья. Каковы в этот день ручьи (большие или малые), такова и пойма (разлив).



# Итог урока:

- В чем заключается мнемоническое правило умножения и деления положительных и отрицательных чисел?

# Домашнее задание

Стр. 218 №1173, № 1180 (1)



# рефлексия

- Что понравилось на уроке?
- Какие были трудности?
- Кто отличился?
- Довольны ли вы своей работой?



