

$5 \cdot 4$

$-5 \cdot 4$

$5 \cdot (-4)$

$-5 \cdot (-4)$

Множення раціональних чисел

6

клас

Множення раціональних чисел



**Італійський
математик,
Хто придумав від'ємні
числа**

купець та



Леонардо Пізанський

5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

1. Обчисліть:

$0,2 \cdot 4$

$2,4 \cdot 3$

$2,1 \cdot 3$

$0,7 \cdot 10$

$0,5 \cdot 2$

$0,24 \cdot 1000$

$0,25 \cdot 4$

$2,7 \cdot 100$

$3,02 \cdot 7$

$0,2 \cdot 0,1$



$|5| =$

$|-7| =$

$|0,38| =$

$|-4,6| =$

$|-3/7|$



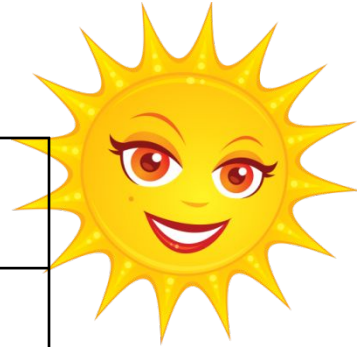
5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

2. Запишіть суму у вигляді добутку:



$2 + 2 + 2$	
$5 + 5 + 5 + 5 + 5$	
$5 + 5 + 5 + 5 + 5$	
$5 + 5 + 5 + 5 + 5$	
$-3 + (-3) + (-3) + (-3)$	
$-4 + (-4)$	



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

Множення раціональних чисел

<https://youtu.be/X5FsavEq5Xo>



- Умовимося, додатні числа зв'язувати з словом "друг", а від'ємні числа із словом "ворог", древні вживали цікаве правило множення :

• **Друг мого друга - мій друг** $(+ \cdot + = +)$

• **Друг мого ворога - мій ворог** $(+ \cdot - = -)$

• **Ворог мого друга - мій ворог** $(- \cdot + = -)$

• **Ворог мого ворога - мій друг** $(- \cdot - = +)$



5 · 4

- 5 · 4

5 · (-4)

- 5 · (-4)

Щоб помножити два числа з **різними** знаками, треба помножити їх модулі і перед отриманим добутком поставити знак «-» .



$$-5 \cdot 12 = - (|-5| \cdot |12|) = - (5 \cdot 12) = - 60$$

$$24 \cdot (-3) = - (|24| \cdot |-3|) = -(24 \cdot 3) = - 72$$

Щоб помножити два числа з **однаковими** знаками, треба помножити їх модулі (отримаємо число додатне).

$$13 \cdot 2 = |+13| \cdot |+2| = + (13 \cdot 2) = + 26 = 26$$

$$- 8 \cdot (-4) = |- 8| \cdot | -4| = 8 \cdot 4 = 32$$



5 · 4

- 5 · 4

5 · (-4)

- 5 · (-4)

Визначте знак добутку:



Множення раціональних чисел

2018-01-15

Завдання:

Перетягніть приклади, які мають додатні значення на їхню половину, а приклади, які мають від'ємні значення на іншу половину

Від'ємні

ОК

Додатні

<https://learningapps.org/4443256>



5 · 4
- 5 · 4
5 · (-4)
- 5 · (-4)



Множення раціональних чисел

- Якщо кількість від'ємних множників **парне**, то добуток - число **додатнє**.

$$-3 \cdot (-5) = 15$$

$$-7 \cdot (-9) = 63$$

$$\text{множників} - 2, \quad 15 > 0, \quad 63 > 0$$

- Якщо кількість від'ємних множників **непарне**, то добуток - число **від'ємне**.

$$-4 \cdot (-5) \cdot (-2) = -40$$

$$-6 \cdot (-3) \cdot (-2) = -36$$

$$\text{множників} - 3, \quad -40 < 0, \quad -36 < 0$$

5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)



Перевір себе:

Обчислити:

$$(-12) \cdot (-3) =$$

36

$$(-14) \cdot (+5) =$$

-70

$$1,8 \cdot (-4) =$$

-7,2

$$(-7) \cdot (-5) \cdot 2 =$$

70



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)



Працюємо в парі:

1. Обчислити :

а) $0,7 \cdot (-8) =$

-5,6

б) $-0,6 \cdot (-0,9) =$

0,54

в) $-0,5 \cdot 6 =$

-3

г) $-2,5 \cdot 0,4 =$

-1

д) $12 \cdot (-0,2) =$

-2,4

е) $0 \cdot (-1,12) =$

0



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

2. Обчислити :



а) $6 \cdot 3 =$

б) $4 \cdot (-5) =$

в) $(-6) \cdot 4 =$

г) $(-5) \cdot (-3) =$

д) $4 \cdot (-1) =$

е) $-5 \cdot 0 =$

ж) $-2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) =$

з) $0,2 \cdot (-4) =$

и) $(-3) \cdot 1,2 =$



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

3. Знайди значення виразу:

$$\text{а) } -2,4 \cdot 2 \cdot (-0,5) =$$

2,4

$$\text{б) } -9 \cdot 2 \cdot (-3) =$$

54

$$\text{в) } 0,2 \cdot (-100) \cdot 3 \cdot \quad =$$

-60

$$\text{г) } 2 \cdot (-3) \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 6 =$$

720

$$\text{д) } -2,3 \cdot (-2) \cdot (-8) =$$

-36,8



4. Виконайте

множення:

№ 1245

№ 1248



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

5. Який знак має добуток ab , якщо:

а) $a > 0, b > 0$;

б) $a > 0, b < 0$;

в) $a < 0, b < 0$;

г) $a < 0, b > 0$;

д) $a < 0, b = 0$;

е) $a = 0, b > 0$?



5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)

Домашнє

§ 26 с.205-208

Завдання: Номери виконати в

1186. Дано числа: 1; -2; 3; 4; 5; -6; 7; 8 і -9. Що більше: добуток цих чисел чи їх сума?

1187. Обчисліть:

1) $-\frac{5}{7} \cdot (-1,4) \cdot 3\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{7}$;

2) $-\frac{3}{11} \cdot \left(-\frac{2}{15}\right) \cdot 7\frac{1}{3} \cdot (-6) \cdot 40$;

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

4) $\left(9,3 - 0,28 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)\right) \cdot (-72,59)$;

5) $4,2 \cdot \left(-\frac{1}{35}\right) + \frac{121}{169} \cdot \left(-1\frac{2}{11}\right) - (-3) \cdot \frac{1}{25}$;

6) $(-5)^2 - 2^2 + (-0,28) \cdot \left(-\frac{5}{7}\right)$;

7) $(5 \cdot (-7) + 4) \cdot |-0,9 + 5 \cdot 0,15|$.

5 · 4

-5 · 4

5 · (-4)

-5 · (-4)