

# Тема уроку «Множення і ділення раціональних чисел». Розв'язування задач



*Розум полягає не лише в  
знаннях, але й у вмінні  
застосовувати ці знання.*

*Арістотель*

# Асоціативний куц



Відповідь починаємо зі слова «добуток»

$$a \cdot a =$$

$$+ \cdot + =$$

$$+ \cdot - =$$

$$a \cdot 1 =$$

ДОБУТОК

$$- \cdot - =$$

$$a \cdot 0 =$$

$$a \cdot (-1) =$$

# Асоціативний куш



Відповідь починаємо зі слова «частка»

$$+ : + =$$

$$+ : - =$$

$$- : - =$$

$$- : + =$$

ЧАСТКА

$$a : 1 =$$

$$a : a =$$

$$0 : a =$$

$$a : (-1) =$$

# Усна розминка



**1.** Чому дорівнює сума  
чисел  $-2,5$  і  $5,5$ ?

А) 3; Б)  $-3$ ; В) 8; Г)  $-8$ .

**Відповідь.** А) 3



**2.** Чому дорівнює добуток чисел  $1,1$  і  $-11$ ?

А)  $-121$ ; Б)  $-1,21$ ; В)  $-12,1$ ; Г)  $12,1$ .

**Відповідь.**      В)  $-12,1$



**3.** Розв'яжіть рівняння

$$5x = -100$$

А) 20; Б) -95; В) -20; Г) -500.

**Відповідь.** В) -20



**4.** Чому дорівнює квадрат  
числа  $-0,7$ ?

А)  $4,9$ ; Б)  $-4,9$ ; В)  $0,49$ ; Г)  $-0,49$ .

**Відповідь.** В)  $0,49$





**5.** Чому дорівнює куб  
числа  $-0,2$ ?

А)  $0,08$ ;                      Б)  $0,008$ ;

В)  $-0,008$ ;                    Г)  $-0,08$ .

**Відповідь    В)  $-0,008$**



**6.** Який знак треба поставити  
замість зірочки у записі  
 $(-2)^3 * (-2)^2$ ?

А) “ > ”; Б) “ < ”; В) “ = ”; Г) “ ≥ ”.

**Відповідь.**      Б) “ < ”



# 1. Заповнити таблицю

$a$	-16	7	-4	0	1,2	$\frac{2}{7}$
$b$	-2	-7	-8	5	-6	$\frac{1}{7}$
$ab$						

# 1. Заповнити таблицю

# Перевірка

$a$	-16	7	-4	0	1,2	$\frac{2}{7}$
$b$	-2	-7	-8	-5	-6	
$ab$	32	-49	32	0	-7,2	
	8	-1	0,5	0	-0,2	2

## 2. Виконати дії:

I варіант

II варіант

III варіант

$$-3,6 \cdot 0,8 - 3,6 \cdot 0,2$$

$$-4,8 \cdot 0,3 - 4,8 \cdot 0,7$$

$$-2,9 \cdot 0,6 - 2,9 \cdot 0,4$$

**Відповідь**

$$\text{I варіант } -3,6 \cdot 0,8 - 3,6 \cdot 0,2 = -3,6 (0,8 + 0,2) = -3,6 \cdot 1 = -3,6$$

$$\text{II варіант } -4,8 \cdot 0,3 - 4,8 \cdot 0,7 = -4,8 (0,3 + 0,7) = -4,8 \cdot 1 = -4,8$$

$$\text{III варіант } -2,9 \cdot 0,6 - 2,9 \cdot 0,4 = -2,9 (0,6 + 0,4) = -2,9 \cdot 1 = -2,9$$

# 3. Розв'язати рівняння:

**I варіант**

$$-3 \cdot (x - 2) = -15$$

**II варіант**

$$-3 \cdot (x - 5) = -18$$

**III варіант**

$$-3 \cdot (x - 6) = -21$$

**Відповідь**

**I варіант**

$$-3 \cdot (x - 2) = -15$$

$$x - 2 = -15 : (-3)$$

$$x - 2 = 5$$

$$x = 7$$

**II варіант**

$$-3 \cdot (x - 5) = -18$$

$$x - 5 = -18 : (-3)$$

$$x - 5 = 6$$

$$x = 11$$

**III варіант**

$$-3 \cdot (x - 6) = -21$$

$$x - 6 = -21 : (-3)$$

$$x - 6 = 7$$

$$x = 13$$

# Визначити:

На скільки добуток чисел  $5,2$  і  $(-2,6)$   
менший від частки чисел  $-5\frac{1}{5}$  і  $-2\frac{3}{5}$ ?



# Самостійна робота

із самоперевіркою

У завданнях 1—3 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1: Обчисліть значення виразу:

$$-\frac{3}{8} \cdot 9 + \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot 7$$

$$-\frac{5}{6} \cdot 8 + \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot 4$$

А 6      Б -6      В 10      Г -10

2: Спростіть вираз:

$$-\frac{3}{5} p \cdot 10q$$

$$-\frac{5}{7} p \cdot 14q$$

А  $10pq$       Б  $6pq$       В  $-6pq$       Г  $-10pq$

3: Розв'яжіть рівняння:

$$-\frac{3}{4}x = -24$$

$$-\frac{2}{3}x = -18$$

А 18      Б 12      В 32      Г 27

4\*: Розкрийте дужки і зведіть подібні доданки у виразі:

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

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

5\*: Внесіть за дужки спільний множник:

$$3m - 6n + 9k$$

$$2m - 4n + 6k$$

6\*: Знайдіть значення виразу:

$$(-4,27 - (-0,27)) : (-0,08) + 1,2 \cdot (-0,5)$$

$$(-8,32 - (-0,32)) : (-0,16) + 1,4 \cdot (-0,5)$$





# IV. Самостійна робота. Взаємоперевірка

У завданнях 1—3 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1: Обчисліть значення виразу:

$$-\frac{3}{8} \cdot 9 + \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot 7$$

$$-\frac{5}{6} \cdot 8 + \left(-\frac{5}{6}\right) \cdot 4$$

А 6

Б -6

В 10

Г -10

2: Спростіть вираз:

$$-\frac{3}{5} p \cdot 10q$$

$$-\frac{5}{7} p \cdot 14q$$

А  $10pq$

Б  $6pq$

В  $-6pq$

Г  $-10pq$

3: Розв'яжіть рівняння:

$$-\frac{3}{4}x = -24$$

$$-\frac{2}{3}x = -18$$

А 18

Б 12

В 32

Г 27

4: Розкрийте дужки і зведіть подібні доданки у виразі:

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

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

$$2a+6-4a+8 = -2a+14 \quad 5b+20-3b+15 = 2b+35$$

5: Винесіть за дужки спільний множник:

$$3m - 6n + 9k$$

$$2m - 4n + 6k$$

$$3(m - 2n + 3k)$$

$$2(m - 2n + 3k)$$

6: Знайдіть значення виразу:

$$(-4,27 - (-0,27)) : (-0,08) + 1,2 \cdot (-0,5)$$
$$-4 : (-0,64) = 3,6$$

$$(-8,32 - (-0,32)) : (-0,16) + 1,4 \cdot (-0,5)$$
$$-8 : (-0,87) = 9 \frac{13}{43}$$

## ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

Виконати тестові завдання

1. Чому дорівнює сума чисел  $-3,7$  і  $7,3$ ?

а) 11;            б)  $-11$ ;    в)  $-3,6$ ;    г)  $3,6$ .

2. Чому дорівнює добуток чисел  $0,4$  і  $-5,5$ ?

а)  $-2,2$ ;            б) 22;            в)  $2,2$ ;    г)  $-22$ .

3. Розв'яжіть рівняння  $4x = -200$ .

а) 50;            б)  $0,02$ ;    в)  $-0,02$ ;    г)  $-50$ .

4. Чому дорівнює квадрат числа  $-0,6$ ?

а)  $3,6$ ;    б)  $-3,6$ ;    в)  $0,36$ ;            г)  $-0,36$ .

5. Чому дорівнює куб числа  $-0,3$ ?

а)  $-0,027$ ;    б)  $0,027$ ;    в)  $-0,27$ ;    г)  $0,27$ .

6. Обчисліть  $-2,3 \cdot 4,6 + 5,4 \cdot (-2,3)$ .

а)  $27,63$ ;    б)  $-23$ ;    в)  $63$ ;            г)  $-6,93$ .

7. Який знак треба поставити замість зірочки у виразі  $(-3)^3 * (-3)^2$ ?

а) «>»;    б) «<»;    в) «=»;    г) «≥».

8. Знайдіть корені рівняння  $|x - 5| = 3$ .

а)  $-5$  і  $3$ ;    б)  $0$  і  $3$ ;    в)  $2$  і  $8$ ;    г)  $0$  і  $5$ .

9. Обчисліть добуток  $-1,11 \cdot 0$ .

а)  $1,11$ ;    б)  $-0,111$ ;    в)  $-11,1$ ;            г)  $0$ .

10. Обчисліть значення виразу  $0,75xy$ , якщо  $x = -14$ ,  $y = -13$ .

а)  $13,65$ ;    б)  $-13,65$ ;    в)  $-136,5$ ;    г)  $136,5$ .