

Сьогодні  
07.03.2025

*Урок  
№ 116*



## Розв'язування вправ і задач з використанням переставної і сполучної властивостей множення



Сьогодні  
07.03.2025

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
поглибити відомості про дію множення  
(знаходження добутку кількох  
множників), розв'язувати вправи на  
спрощення виразів, ввести поняття  
коефіцієнта.



Сьогодні  
07.03.2025

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

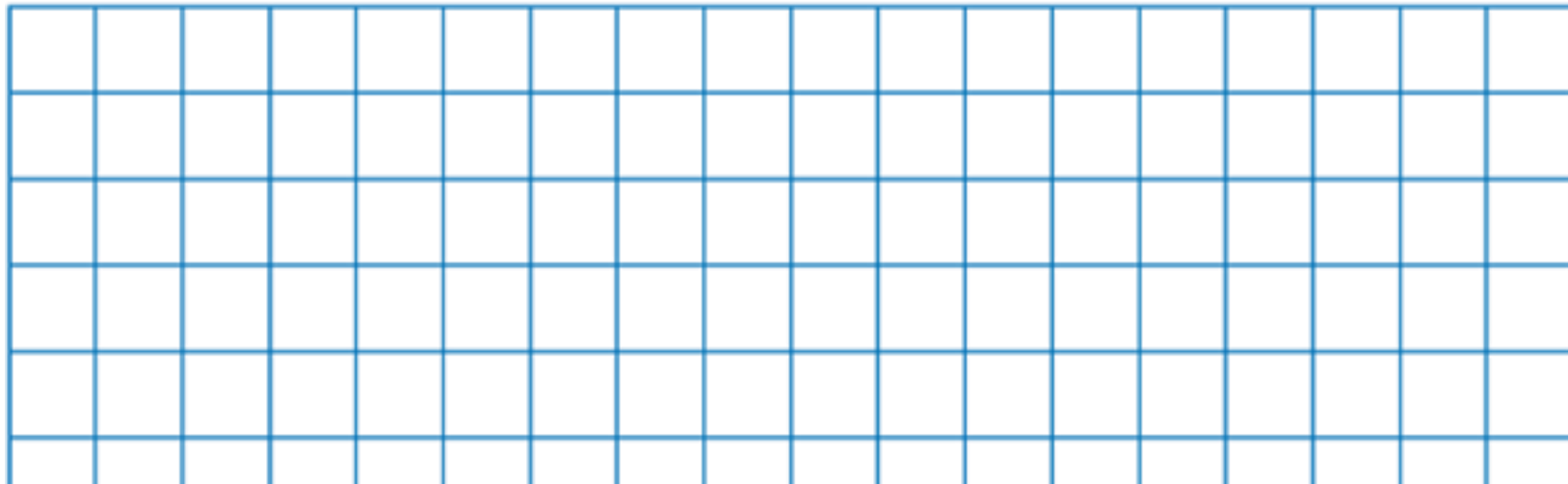
## Математична розминка

1. Чому дорівнює значення виразу

$$1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + \dots + 97 - 99?$$

2. Додатним чи від'ємним є число  $a$ , якщо:

1)  $-3a < 0$ ;    2)  $\frac{1}{6}a < 0$ ;    3)  $-0,7a > 0$ ?



Завдання  
Мудрої сови

1. Обчисліть значення виразу найзручнішим способом:

$$3,18 \cdot 7,8 + 3,18 \cdot 2,2.$$

2. Розкрийте дужки:

1)  $8(a + 4)$ ; 2)  $3(b + 1)$ ; 3)  $0,4(x - 5)$ .

3. Спростіть вираз:

1)  $5m + 7m$ ; 2)  $6n + 3n + n$ ; 3)  $9y - 3y - y$ .



# Класна робота



(Усно.)

Назви коефіцієнт буквеного виразу:

1)  $7a$ ;            2)  $-5b$ ;    3)  $0,4xy$ ;

4)  $-\frac{1}{8}mnp$ ;    5)  $xyt$ ;    6)  $-ab$ .



## Завдання № 1242

Порівняй, не виконуючи обчислень:

- 1) 0 та  $1 \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4)$ ;
- 2)  $-7 \cdot (-8) \cdot (-17) \cdot (-18)$  та 0;
- 3)  $-12 \cdot (-13)$  та  $-7 \cdot (-2) \cdot 9 \cdot (-37)$ ;
- 4)  $9 \cdot 0 \cdot 8 \cdot (-7)$  та  $-10 \cdot (-2) \cdot 0 \cdot 113$ .



### Розв'язання:

- 1)  $0 > 1 \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4)$ ;
- 2)  $-7 \cdot (-8) \cdot (-17) \cdot (-18) > 0$ ;
- 3)  $-12 \cdot (-13) > -7 \cdot (-2) \cdot 9 \cdot (-37)$ ;
- 4)  $9 \cdot 0 \cdot 8 \cdot (-7) = -10 \cdot (-2) \cdot 0 \cdot 113$ .

## Завдання № 1244



Спрости вираз та випиши окремо його коефіцієнт:

- 1)  $-3 \cdot a \cdot 7$ ;      2)  $-5x \cdot 0,2y$ ;      3)  $4,2a \cdot (-2) \cdot b$ ;  
4)  $-3,7a \cdot (-2y)$ ;    5)  $3,7 \cdot 2,5 \cdot x \cdot (-1)$ ;    6)  $3x \cdot (-9y) \cdot 2z$ .



## Завдання № 1244

### Розв'язання:



- 1)  $-3 \cdot a \cdot 7 = -3 \cdot 7 \cdot a = -21a$ ;  $(-21)$  – коефіцієнт;
- 2)  $-5x \cdot 0,2y = -5 \cdot 0,2 \cdot xy = -xy$ ;  $(-1)$  – коефіцієнт;
- 3)  $4,2a \cdot (-2) \cdot b = 4,2 \cdot (-2) \cdot ab = -8,4ab$ ;  $(-8,4)$  – коефіцієнт;
- 4)  $-3,7a \cdot (-2y) = -3,7 \cdot (-2) \cdot ay = 7,4ay$ ;  $(7,4)$  – коефіцієнт;
- 5)  $3,7 \cdot 2,5 \cdot x \cdot (-1) = 3,7 \cdot 2,5 \cdot (-1) \cdot x = -9,25x$ ;  $(-9,25)$  – коефіцієнт;
- 6)  $3x \cdot (-9y) \cdot 2z = 3 \cdot (-9) \cdot 2 \cdot xyz = -54xyz$ ;  $(-54)$  – коефіцієнт.



## Завдання № 1246

Обчисли:

$$1) -6,3 \cdot \frac{1}{7} \cdot \left(-\frac{1}{12}\right) \cdot 8,4 = \frac{63 \cdot 1}{10 \cdot 7} \cdot \frac{1 \cdot 84}{12 \cdot 10} = \frac{9}{10} \cdot \frac{7}{10} = \frac{63}{100} = 0,63;$$

$$2) -1\frac{13}{15} \cdot (-0,625) \cdot \left(-5\frac{2}{5}\right) = -\frac{28 \cdot 5 \cdot 27}{15 \cdot 8 \cdot 5} = -\frac{63}{10} = -6,3;$$

$$3) 2,5 \cdot (-4,2) \cdot 3\frac{1}{3} \cdot \frac{8}{35} = -\frac{5 \cdot 21 \cdot 10 \cdot 8}{2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 35} = -8;$$

$$4) -1,8 \cdot \left(-1\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-2\frac{1}{7}\right) \cdot \left(-4\frac{2}{3}\right) = \frac{9 \cdot 5 \cdot 15 \cdot 14}{5 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 3} = 30.$$



## Завдання № 1248



Спрости вираз та знайди його значення:

1)  $-4 \cdot x \cdot (-8) \cdot (-0,1)$ , якщо  $x = 2,5$ ;

2)  $-0,4a \cdot 12,5 \cdot (-0,7)$ , якщо  $a = 1\frac{1}{14}$ ;

3)  $-\frac{2}{3}x \cdot 1\frac{13}{14}y$ , якщо  $x = -1\frac{1}{6}$ ;  $y = -30$ .

## Завдання № 1248

### Розв'язання:

$$1) -4 \cdot x \cdot (-8) \cdot (-0,1) = -3,2x;$$

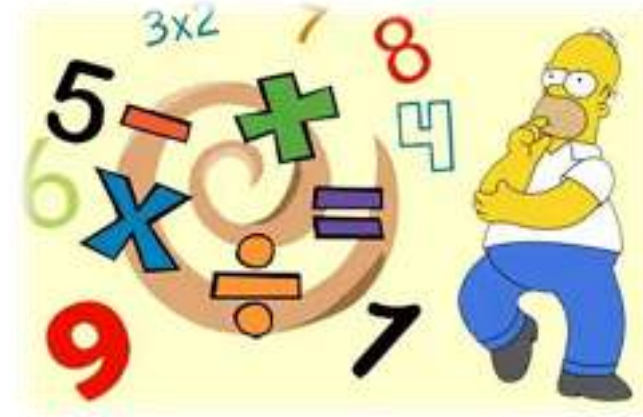
$$\text{Якщо } x = 2,5, \text{ то } -3,2x = -3,2 \cdot 2,5 = -8;$$

$$2) -0,4a \cdot 12,5 \cdot (-0,7) = 3,5a;$$

$$\text{Якщо } a = 1\frac{1}{14}, \text{ то } 3,5a = \frac{7 \cdot 15}{2 \cdot 14} = 3\frac{3}{4};$$

$$3) -\frac{2}{3}x \cdot 1\frac{13}{14}y = \frac{2 \cdot 27}{3 \cdot 14}xy = -\frac{9}{7}xy;$$

$$\text{якщо } x = -1\frac{1}{6}; y = -30, \text{ то } -\frac{9}{7}xy = -\frac{9}{7} \cdot \left(-\frac{7}{6}\right) \cdot (-30) = -45.$$



## Завдання № 1250

Розв'яжи рівняння:

$$1) -0,2x \cdot (-0,7) = 0,84;$$

$$0,14x = 0,84;$$

$$x = 0,84 : 0,14;$$

$$x = 6.$$

$$2) -2\frac{1}{3} \cdot x \cdot \left(-1\frac{1}{7}\right) = 4\frac{1}{2}.$$

$$2\frac{2}{3}x = 4\frac{1}{2};$$

$$x = 4\frac{1}{2} : 2\frac{2}{3};$$

$$x = 1\frac{11}{16}.$$



**Завдання № 1252**

Знайди добуток усіх цілих чисел, які задовольняють подвійну нерівність:

- 1)  $-6 \leq x \leq 8$ ;
- 2)  $-2023,9 < x < 1995,7$ .

**Розв'язання:**

Оскільки серед цілих значень, що задовольняють обидві нерівності, є число 0, то й добуток усіх цілих чисел, які задовольняють подвійну нерівність, дорівнює 0 для обох прикладів.

## Завдання



Зведи дроби  $\frac{1}{8}$ ;  $\frac{5}{18}$ ;  $\frac{7}{48}$  до найменшого спільного знаменника та розташуй їх у порядку зростання.



## Розв'язання:

$$\begin{array}{c|c} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$



$$\text{НСК}(8; 18; 48) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 144.$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1 \cdot 18}{8 \cdot 18} = \frac{18}{144}; \quad \frac{5}{18} = \frac{5 \cdot 8}{18 \cdot 8} = \frac{40}{144}; \quad \frac{7}{48} = \frac{7 \cdot 3}{48 \cdot 3} = \frac{21}{144}.$$

$$\text{У порядку зростання: } \frac{1}{8}; \frac{7}{48}; \frac{5}{18}.$$



## Завдання



Яким числом, додатним чи від'ємним, є значення виразу:

- 1)  $x^2 - y^3$ , якщо  $x$  — додатне число,  $y$  — від'ємне;
- 2)  $a^3 + b^2$ , якщо  $a$  — додатне число,  $b$  — від'ємне?

### Розв'язання:

1)  $x^2 - y^3$ ;  $x$  — додатне;  $x^2$  — додатне;  $y$  — від'ємне;  $y^3$  — від'ємне.

Тоді  $x^2 - y^3$  — додатне число.

2)  $a^3 + b^2$ ;  $a$  — додатне число, тому  $a^3$  — додатне;  $b$  — від'ємне число, тому  $b^2$  — додатне. Тому  $a^3 + b^2$  — додатне число.

## Завдання

Родина з трьох осіб планує відпочити в Одесі з 26 червня до 7 липня. Ціни на проживання в мініготелі подано в таблиці.



| Місяць  | Проживання в м. Одеса<br>(за одну людину на добу) |
|---------|---|
| Червень | 600 грн   |
| Липень  | 700 грн   |
| Серпень | 800 грн   |

Скільки грошей потрібно буде заплатити цій родині за проживання?

## Розв'язання:

26 – 30 червня – 5 днів; 1 – 7 липня – 7 днів.

1)  $3 \cdot 600 = 1800$  грн – сім'ї за 1 добу у червні;

2)  $1800 \cdot 5 = 9000$  грн – сім'ї у червні;

3)  $3 \cdot 700 = 2100$  грн – сім'ї за 1 добу у липні;

4)  $2100 \cdot 7 = 14700$  грн – сім'ї у липні;

5)  $9000 + 14700 = 23700$  грн – за проживання.

**Відповідь:** родині потрібно буде заплатити 23 700 грн за проживання.

- Як записують у буквеному вигляді:
- переставну властивість множення раціональних чисел?
  - сполучну властивість множення раціональних чисел?



Сьогодні  
07.03.2025

## Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник  
сторінки 70-75 .  
Виконай завдання  
№ 1247, 1251.

