

Сьогодні  
14.03.2025

*Урок  
№ 121*



## Розв'язування вправ і задач на зведення подібних доданків



Сьогодні  
14.03.2025

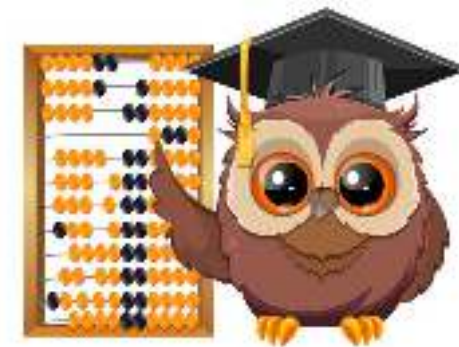
## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
формування знань про подібні доданки і  
їх зведення, вмінь у застосуванні цих  
знань до розв'язування вправ, розвиток  
обчислювальних навиків, розумової  
активності.



## Завдання Мудрої сови

1. Числа, що відрізняються тільки знаками.  
(Протилежні)
2. Натуральні числа, які діляться на 2.  
(Парні)
3. Результат дії віднімання.  
(Різниця)
4. Число, протилежне додатному.  
(Від'ємне)
5. Результат множення двох від'ємних чисел є  
числом...  
(додатним).



## Завдання Мудрої сови

6. Числовий множник буквеного виразу.  
(Коефіцієнт)
7. Число, що показує місце точки на координатній прямій.  
(Координата)
8. Знак дії додавання.  
(Плюс)
9. Відстань від початку відріку до точки, що зображує це число.  
(Модуль)
10. Число, яке не є ні додатним, ні від'ємним.  
(Нуль)
11. Дія, обернена до дії множення.  
(Ділення)

## Математична розминка

**Дано числа -12 та 4.**

- Знайдіть модулі цих чисел.  
А) 12; -4; Б) 12; 4; В) -12; -4.
- Порівняйте ці числа.  
А)  $>$ ; Б)  $<$ ; В)  $=$ .
- Запишіть два цілі числа, розташовані між ними.  
А) 2; 3; Б) -13; 0; В) -8; 5.
- Знайдіть добуток першого числа і числа, протилежного другому.  
А) 48; Б) -3; В) -48.



# Класна робота

(Усно.)

Перепиши та підкресли подібні  
доданки:

1)  $4m + 2m - 1$ ;

2)  $2p - 3 - 4p$ ;

3)  $5a + 2b - 5a$ .



## Завдання № 1303

Спрости вираз:

$$1) 2,7x - 1\frac{1}{2}x + 3\frac{1}{3}x;$$

$$2) -3\frac{1}{3}x + 5\frac{1}{6}y - 2\frac{7}{8}x - 2\frac{7}{12}y;$$

$$3) 1\frac{4}{7}m - 2\frac{3}{14}m + \frac{17}{42}m;$$

$$4) -2\frac{5}{9}p + 1\frac{4}{9}b + 4\frac{7}{18}p - 3\frac{11}{27}b.$$



## Завдання № 1303

### Розв'язання:

$$1) 2,7x - 1\frac{1}{2}x + 3\frac{1}{3}x = \left(2\frac{7}{10} - 1\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3}\right)x = 4\frac{21-15+10}{30}x = 4\frac{16}{30}x = 4\frac{8}{15}x;$$

$$2) -3\frac{1}{3}x + 5\frac{1}{6}y - 2\frac{7}{8}x - 2\frac{7}{12}y = \left(-3\frac{1}{3} - 2\frac{7}{8}\right)x + \left(5\frac{1}{6} - 2\frac{7}{12}\right)y = -5\frac{8+21}{24}x + \left(-4\frac{7}{6} - 2\frac{7}{12}\right)y = -5\frac{29}{24}x + 2\frac{14-7}{12}y = -6\frac{5}{24}x + 2\frac{7}{12}y;$$

$$3) 1\frac{4}{7}m - 2\frac{3}{14}m + \frac{17}{42}m = \left(1\frac{24}{42} - 2\frac{9}{42} + \frac{17}{42}\right)m = -\frac{10}{42}m = -\frac{5}{21}m;$$

$$4) -2\frac{5}{9}p + 1\frac{4}{9}b + 4\frac{7}{18}p - 3\frac{11}{27}b = \left(4\frac{7}{18} - 2\frac{10}{18}\right)p + \left(1\frac{12}{27} - 3\frac{11}{27}\right)b = 1\frac{15}{18}p - 1\frac{26}{27}b = 1\frac{5}{6}p - 1\frac{26}{27}b.$$



## Завдання № 1305



Спрости вираз:

$$1) (-1,8a + 2,5b) \cdot 4 - 3(3,2a + 0,9b - 2) - (2,8a - 7);$$

$$2) \frac{2}{3} \left( 1,8 - 1\frac{1}{4}m \right) - 2\frac{1}{3} \left( 1,2 - \frac{5}{14}m \right).$$

**Завдання № 1305****Розв'язання:**

$$\begin{aligned} 1) & (-1,8a + 2,5b) \cdot 4 - 3(3,2a + 0,9b - 2) - (2,8a - 7) = \\ & = -1,8a \cdot 4 + 2,5b \cdot 4 - 3 \cdot 3,2a - 3 \cdot 0,9b + 6 - 2,8a + 7 = \\ & = -7,2a + 10b - 9,6a - 2,7b + 6 - 2,8a + 7 = -19,6a + 7,3 + 13; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) & \frac{2}{3} \left( 1,8 - 1\frac{1}{4}m \right) - 2\frac{1}{3} \left( 1,2 - \frac{5}{14}m \right) = \frac{2 \cdot 9}{3 \cdot 5} - \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 4}m - \frac{7 \cdot 6}{3 \cdot 5} + \\ & + \frac{7 \cdot 5}{3 \cdot 14}m = \frac{6}{5} - \frac{5}{6}m - \frac{42}{15} + \frac{5}{6}m = \frac{18 - 42}{15} = -\frac{24}{15} = -1\frac{3}{5} = -1,6. \end{aligned}$$

## Завдання № 1307



Розв'яжи рівняння:

1)  $0,6x + 0,4x - 0,84x = 0,832;$

2)  $\frac{5}{9}x + \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = \frac{7}{12}.$

## Завдання № 1307

### Розв'язання:

$$1) 0,6x + 0,4x - 0,84x = 0,832;$$

$$0,16x = 0,832;$$

$$x = 0,832 : 0,16;$$

$$x = 5,2.$$



$$2) \frac{5}{9}x + \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = \frac{7}{12};$$

$$\frac{10+12-9}{18}x = \frac{7}{12};$$

$$\frac{13}{18}x = \frac{7}{12};$$

$$x = \frac{7}{12} : \frac{13}{18};$$

$$x = \frac{21}{26}.$$

## Завдання № 1309



Доведи, що значення виразу  
 $(2x - 3) \cdot 0,2 - (3x - 4) \cdot 0,5 - (2,6 - 1,1x)$   
 не залежить від значення змінної.

### Розв'язання:

$$(2x - 3) \cdot 0,2 - (3x - 4) \cdot 0,5 - (2,6 - 1,1x) = 2x \cdot 0,2 - 3 \cdot 0,2 - 3x \cdot 0,5 + 4 \cdot 0,5 - 2,6 + 1,1x = 0,4x - 0,6 - 1,5x + 2 - 2,6 + 1,1x = -1,2.$$

Значення виразу не залежить від значення змінної.

## Завдання № 1311

Знайди периметр многокутника, зображеного на малюнку 61 (ст.84). Спрости отриманий вираз та знайди його значення, якщо  $b = 8$  см,  $c = 9$  см



### Розв'язання:

$$P = 2c + 2c + 3b + 3b + 3b = 4c + 9b.$$

$$\text{Якщо } b = 8 \text{ см, } c = 9 \text{ см, то } P = 4 \cdot 9 + 9 \cdot 8 = 36 + 72 = 108 \text{ (см).}$$



## Завдання № 1314

Доведи, що для будь-якого  
натурального значення  $n$  значення  
виразу

$$4(6n-4,5) - 9\left(\frac{1}{3}n - 2\right)$$

кратне числу 7.

**Розв'язання:**

$$4(6n-4,5) - 9\left(\frac{1}{3}n - 2\right) = 4 \cdot 6n - 4 \cdot 4,5 - 9 \cdot \frac{1}{3}n + 9 \cdot 2 = 24n - 18 - 3n + 18 = 21n.$$

При будь-якому натуральному значенні  $n$  значення виразу  $21n$ , а тому й значення початкового виразу, кратне 7.

## Завдання № 1315

Доведи, що для будь-якого натурального значення  $m$  значення виразу  $9(3m - 8) + 2(25 - 11m) + 23$  не ділиться на 5.



### Розв'язання:

$$9(3m - 8) + 2(25 - 11m) + 23 = 9 \cdot 3m - 9 \cdot 8 + 2 \cdot 25 - 2 \cdot 11m + 23 = 27m - 72 + 50 - 22m + 23 = 5m + 1.$$

При будь-якому натуральному значенні  $m$  число  $5m + 1$ , а тому й значення початкового виразу, при діленні на 5 дає остачу 1, а тому – не кратне 5.





## Завдання

Спрости вираз та знайди його значення:

1)  $5m - 2m$ , якщо  $m = -2,9$ ;

2)  $-4p - 9p$ , якщо  $p = -\frac{2}{13}$ .

## Розв'язання:

1)  $5m - 2m = 3m$ ; якщо  $m = -2,9$ , то  $3m = 3 \cdot (-2,9) = -8,7$ ;

2)  $-4p - 9p = -13p$ , якщо  $p = -\frac{2}{13}$ , то  $-13p = -13 \cdot \left(-\frac{2}{13}\right) = 2$ .

## Завдання

На малюнку  $AC = 7m$ ;  $BC = 3m$ . Склади вираз для обчислення довжини відрізка  $AB$ . Спрости цей вираз та знайди його значення, якщо:  
1)  $m = 4$  см;    2)  $m = 5$  дм.



## Розв'язання:

$$AB = AC - BC = 7m - 3m = 4m.$$

Якщо  $m = 4$  см, то  $AB = 4 \cdot 4 = 16$  (см);

Якщо  $m = 5$  дм, то  $AB = 4 \cdot 5 = 20$  (дм).

## Завдання

Сукупний дохід родини Поліщуків становить 27 000 грн на місяць. У зимові місяці родина витрачає 4050 грн на сплату комунальних послуг. Який відсоток доходу родини витрачається на сплату комунальних послуг у зимові місяці?



**Розв'язання:**

$$\left( \frac{4050}{27000} \right) \cdot 100 = 15\%.$$

Сьогодні  
14.03.2025

Підсумок уроку. Усне опитування



1. Назви подібні доданки у виразі:

1)  $6a + 3a - 12$ ;

2)  $7b + 14 - 27b$ ;

3)  $m + y - y$ .

2. Зведи подібні доданки:

1)  $x - 8x$ ;    2)  $6b + 8b$ ;

3)  $72y - y$ ;    4)  $-7a + 3a$ .



Сьогодні  
14.03.2025

## Завдання для домашньої роботи

**Опрацюй підручник  
сторінки 81-89.  
Виконай завдання  
№ 1304, 1313.**

