

Сьогодні  
05.02.2024

*Урок  
№ 97*



## Додавання чисел з різними знаками



Сьогодні  
05.02.2024

Організація класу

Розпочнемо наш урок. Девіз нашого уроку:



Вигадай,  
пробуй,  
твори!

Розум,  
фантазію  
прояви!

Сьогодні  
05.02.2024

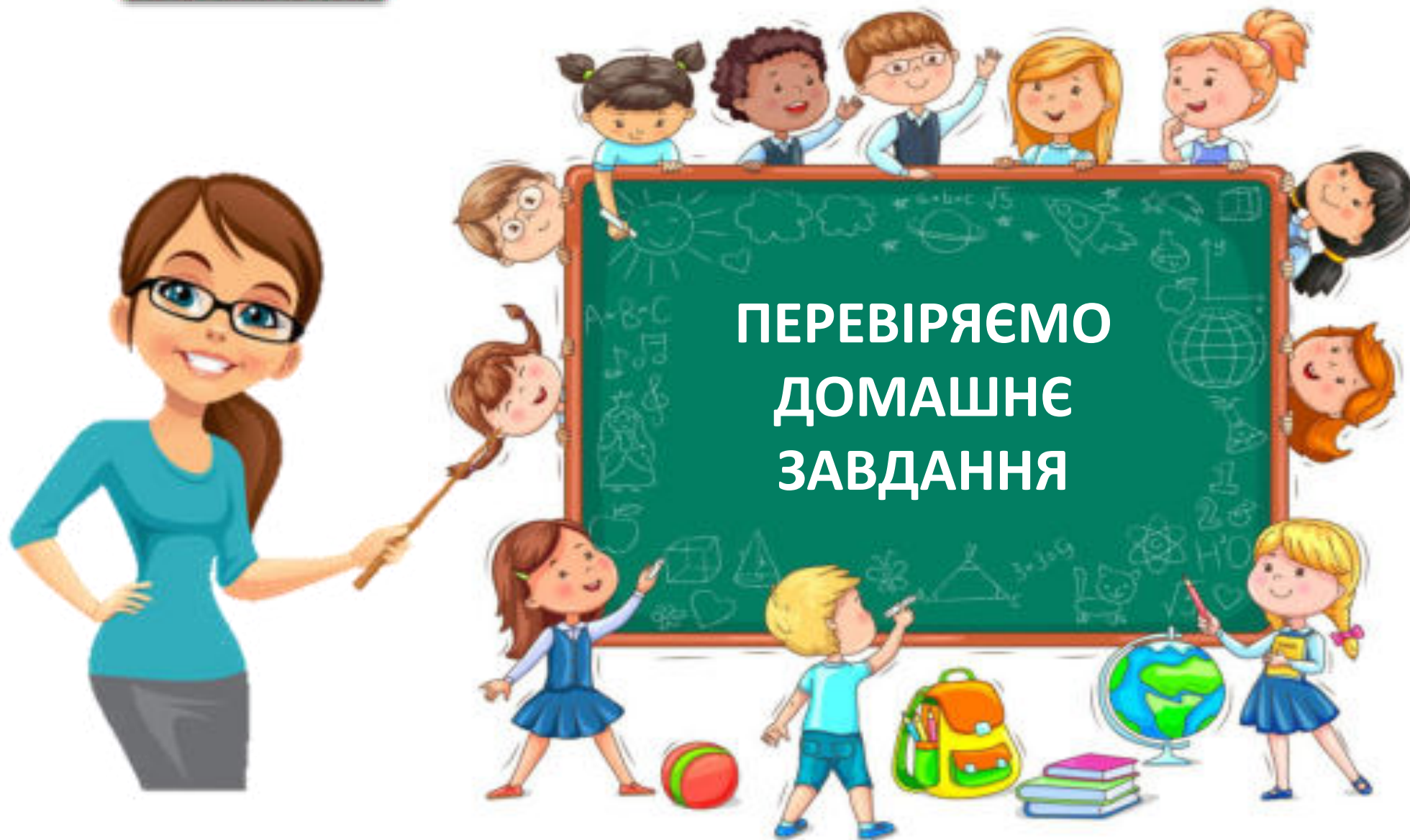
## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
сформувати поняття додатних і від'ємних чисел; розв'язувати вправи, що передбачають застосування поняття додатних і від'ємних чисел; додавання чисел з різними знаками.



Сьогодні  
05.02.2024

Перевірка домашнього завдання





Сьогодні  
05.02.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

## Правило додавання двох чисел з різними знаками



**Щоб додати два числа з різними знаками, достатньо знайти модулі цих чисел та від більшого з них відняти менший, і перед одержаним результатом записати знак того доданка, модуль якого більший.**

Виконуючи обчислення, потрібно спочатку визначити й записати знак суми, а потім у дужках записати різницю модулів

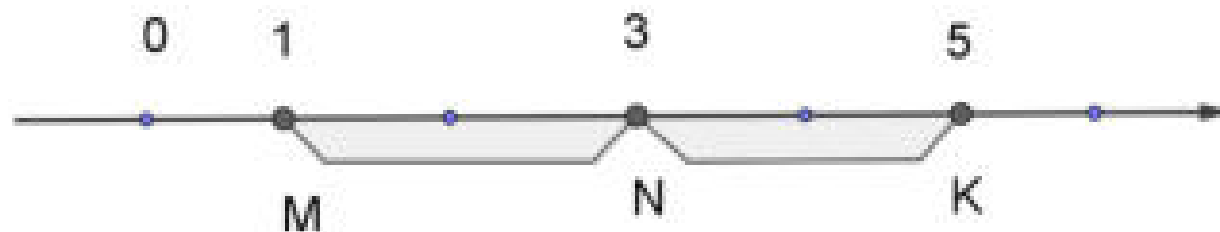
**Приклад.**  $-8 + 15 = +(15-8) = 7$ , або  $-8 + 15 = 15-8 = 7$   
 $-12 + 8 = -(12 - 8) = -4$ ;

## Додавання чисел з різними знаками

**Будь-яке число від збільшення додатного числа збільшується, а від збільшення від'ємного числа зменшується**



Знайдемо суму чисел за допомогою координатної прямої.  
Приклад: Обчисли:  $3 + 2$  і  $3 + (-2)$

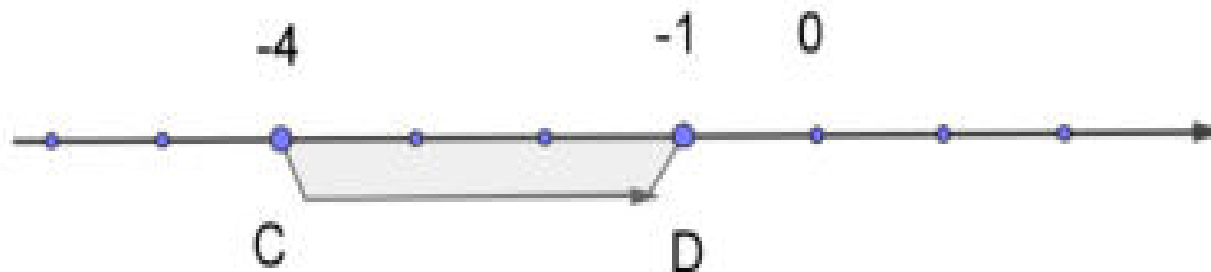


При переміщенні точки N (3) на 2 одиниці праворуч, вона переходить у точку K (5).  
 $3 + 2 = 5$

При переміщенні точки N (3) на 2 одиниці ліворуч, вона переходить у точку M (1).  
 $3 + (-2) = 1$

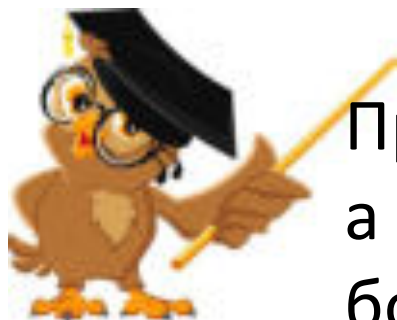
Приклад:

Обчисли:  $-4 + 3$



При переміщенні точки С ( $-4$ ) на 3 одиниці праворуч, вона переходить у точку D ( $-1$ ).  
 $-4 + 3 = -1$

**Сума двох протилежних чисел дорівнює нулю.**



Припустимо, що в понеділок Ярослав заборгував Сергію 3 грн, а у вівторок повернув борг, тобто віддав Сергію 3 грн. Оскільки борг можна тлумачити як від'ємні числа, а майно — як додатні, то розрахунок між хлопцями можна подати так:  $-3 + 3 = 0$ .  
Числа  $-3$  і  $3$  — протилежні, їхня сума дорівнює нулю.

Сьогодні  
05.02.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



Якщо до числа  $a$  додати додатне число, то отримана сума буде більшою за  $a$ ; якщо додати від'ємне число, то отримана сума буде меншою від  $a$ .

Справді:

$$\begin{aligned} 5 + 7 &= 12 > 5; & 5 + 3 &= 8 > 5; & 5 + 19 &= 24 > 5; \\ 5 + (-2) &= 3 < 5; & 5 + (-5) &= 0 < 5; & 5 + (-8) &= -3 < 5. \end{aligned}$$





Сьогодні  
05.02.2024

## Фізкультхвилинка



Ми писали, ми трудились,  
наші руки вже стомились.

А щоб гарно написати,  
Треба пальці розім'яти,  
Руки тільки раз тряхнемо,  
І писати знов почнемо,  
Відпочивши дружно враз,  
Прийшов до праці клас.

## Завдання № 1051



(Усно.) Яка сума дорівнює нулю:

1)  $3,2 + (-3)$ ;      2)  $4 + (-4)$ ;

3)  $-9,5 + 2,8$ ;      4)  $-5\frac{1}{3} + 5\frac{1}{3}$ ?

**Розв'язання:**

## Завдання № 1053

Знайди суму чисел:

1)  $37 + (-27)$ ;      2)  $-100 + 13$ ;

3)  $5,7 + (-6)$ ;      4)  $-1,6 + 1,8$ .



Розв'язання:

1) 10;

2) -87;

3) -0,3;

4) 0,2.

## Завдання № 1056

Виконай додавання:

$$1) -4,254 + 6,44 = 6,44 - 4,254 = 2,186;$$

$$2) -6,7 + 5,9 = -(6,7 - 5,9) = -0,8;$$

$$3) -4,8 + 4,8 = 0;$$

$$4) -0,8957 + (-1) = -(1 - 0,8957) = -0,1043;$$

$$5) \frac{5}{12} + \left(-\frac{7}{9}\right) = \frac{15}{36} + \left(-\frac{28}{36}\right) = -\left(\frac{28}{36} - \frac{15}{36}\right) = -\frac{13}{36};$$

$$6) -\frac{11}{42} + \frac{5}{28} = -\frac{22}{84} + \frac{15}{84} = -\left(\frac{22}{84} - \frac{15}{84}\right) = -\frac{7}{84} = -\frac{1}{12}.$$



## Завдання № 1058



Знайди значення виразу  $x + (-3,5)$ , якщо  
 $x = 0,82; -0,9; 4,5; 7,2$ .

### Розв'язання:

- 1) Якщо  $x = 0,82$ , то  $x + (-3,5) = 0,82 + (-3,5) = -(3,5 - 0,82) = -2,68$ ;
- 2) Якщо  $x = -0,9$ , то  $x + (-3,5) = -0,9 + (-3,5) = -4,4$ ;
- 3) Якщо  $x = 4,5$ , то  $x + (-3,5) = 4,5 + (-3,5) = 1$ ;
- 4) Якщо  $x = 7,2$ , то  $x + (-3,5) = 7,2 + (-3,5) = 7,2 - 3,5 = 3,7$ .



## Завдання № 1061

Обчисли:

1)  $(8,23 + (-5,47)) + (-3,84)$ ;      2)  $4,47 + (-2,98 + 0,47)$ .



**Розв'язання:**

$$1) (8,23 + (-5,47)) + (-3,84) = (8,23 - 5,47) + (-3,84) = 2,76 + (-3,84) = - (3,84 - 2,76) = -1,08;$$

$$2) 4,47 + (-2,98 + 0,47) = 4,47 + (-(2,98 - 0,47)) = 4,47 + (-2,51) = 4,47 - 2,51 = 1,96.$$

## Завдання № 1063

Додай:

- 1) до суми чисел -64 і 27 число -18;
- 2) до числа 15 суму чисел -37 і 12.



**Розв'язання:**

$$1) (-64 + 27) + (-18) = -(64 - 27) + (-18) = -37 + (-18) = -55;$$

$$2) 15 + (-37 + 12) = 15 + (-25) = -10.$$

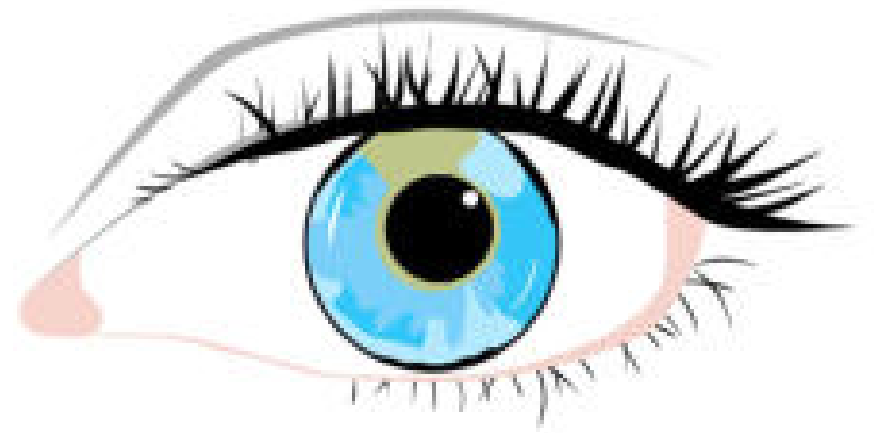
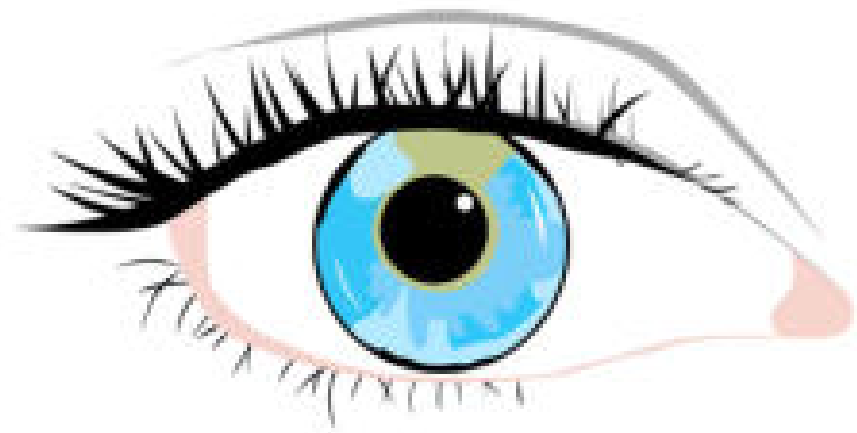
## Завдання № 1064



Додай до суми чисел  $-13$  і  $17$  суму чисел  $19$  і  $-27$ .

**Розв'язання:**

$$(-13 + 17) + (19 + (-27)) = 4 + (-8) = -4.$$





## Завдання

Обчисли значення виразу  $-7,2 + y$ , якщо  
 $y = 9,3; 7,2; -1,3; 0,8$ .

### Розв'язання:

- 1) Якщо  $y = 9,3$ , то  $-7,2 + y = -7,2 + 9,3 = 9,3 - 7,2 = 2,1$ ;
- 2) Якщо  $y = 7,2$ , то  $-7,2 + y = -7,2 + 7,2 = 0$ ;
- 3) Якщо  $y = -1,3$ , то  $-7,2 + y = -7,2 + (-1,3) = -8,5$ ;
- 4) Якщо  $y = 0,8$ , то  $-7,2 + y = -7,2 + 0,8 = -6,4$ .



## Завдання

Виконай дії:

1)  $(4,42 + (-10,8)) + 17,3$ ;

2)  $-8,13 + (-3,42 + 4,59)$ .



## Розв'язання:

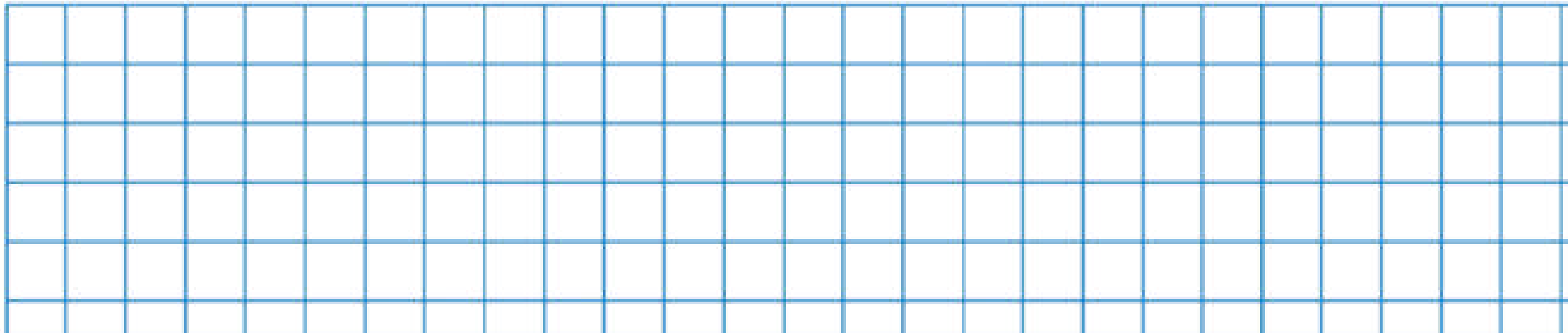
$$1) (4,42 + (-10,8)) + 17,3 = -(10,8 - 4,42) + 17,3 = -6,38 + 17,3 = 17,3 - 6,38 = 10,92;$$

$$2) -8,13 + (-3,42 + 4,59) = -8,13 + (4,59 - 3,42) = -8,13 + 1,17 = -(8,13 - 1,17) = -6,96.$$

## Завдання



Периметр прямокутника дорівнює 70 см.  
Знайди площу цього прямокутника,  
якщо його сторони відносяться як 3 : 4.



## Розв'язання:

I сторона –  $3x$

II сторона –  $4x$

$$1) 2 \cdot (3x + 4x) = 70;$$

$$2 \cdot 7x = 70;$$

$$14x = 70;$$

$$x = 70 : 14;$$

$$x = 5.$$

**Відповідь:**  $300 \text{ см}^2$ .

$$2) 3 \cdot 5 = 15 (\text{см}) - \text{I};$$

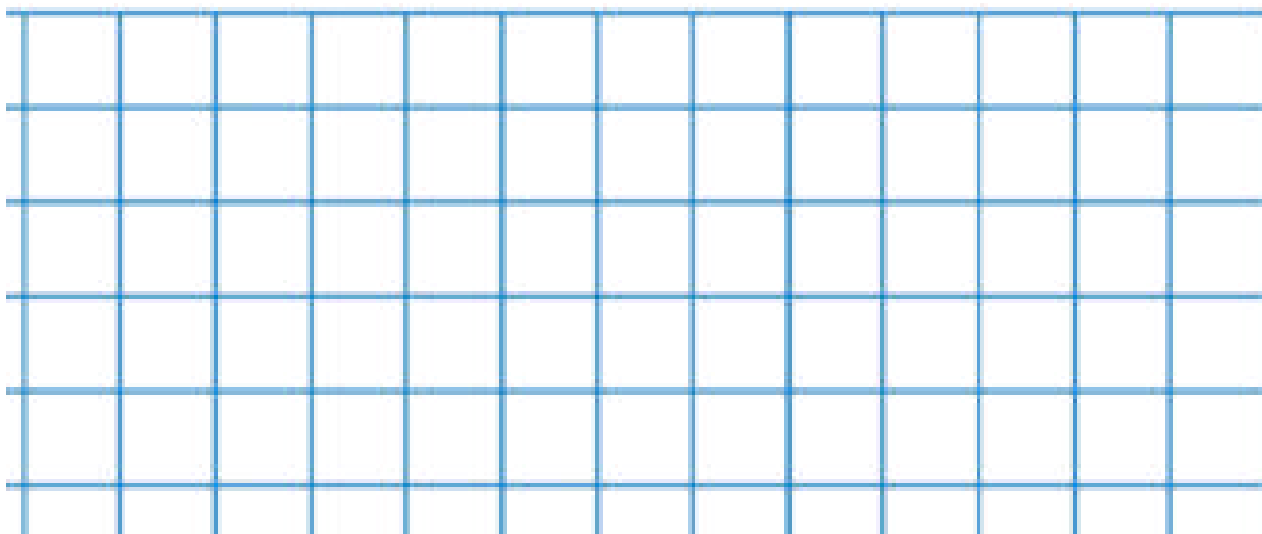
$$3) 4 \cdot 5 = 20 (\text{см}) - \text{II};$$

$$4) S = 15 \cdot 20 = 300 (\text{см}^2)$$



## Завдання для найдопитливіших

Прямокутник, сторони якого 4 см і 9 см,  
розріж на дві частини так, щоб з них  
можна було скласти квадрат.



## Завдання для найдопитливіших

Дізнаємося площу прямокутника:

$$4 \cdot 9 = 36 \text{ (см}^2\text{)}$$

Площа квадрату дорівнює  $S = a \cdot a$

$$\text{Тобто, } 36 = a \cdot a = 6 \cdot 6$$







1. Наведи приклади, у яких використовують числа зі знаками «+» та «-».
2. Наведи приклади додатних чисел, від'ємних чисел.
3. Яке число не є ані додатним, ані від'ємним?



Сьогодні  
05.02.2024

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй параграф  
32.

Виконай завдання  
№. 1054, 1057, 1059



Сьогодні  
05.02.2024

## Рефлексія. Вправа «Допитлива квіточка»

