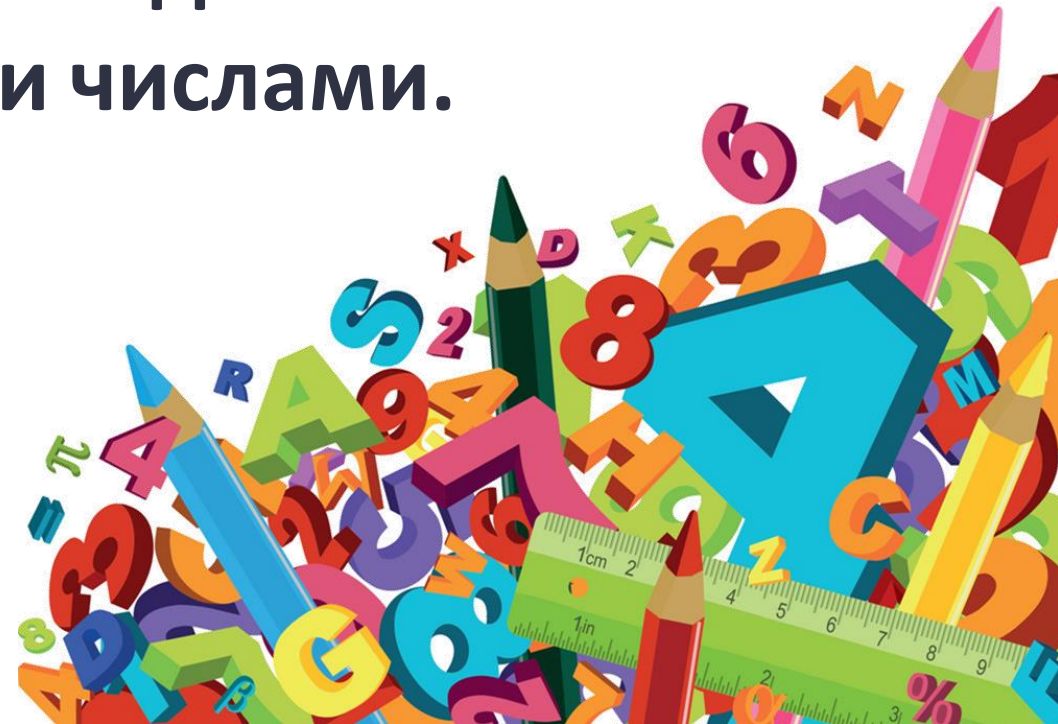


Сьогодні  
04.09.2023

*Урок  
№1*



**Натуральні числа і дії з ними.  
Порівняння, округлення та  
арифметичні дії з  
натуральними числами.**



Сьогодні  
04.09.2023

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

Мета уроку:  
повторити, узагальнити і  
систематизувати знання з  
тем: натуральні числа, їх  
порівняння та округлення;  
арифметичні дії з  
натуральними числами та їх  
властивості.





Числа **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...**, які використовують під час лічби предметів, називають **натуральними числами**.

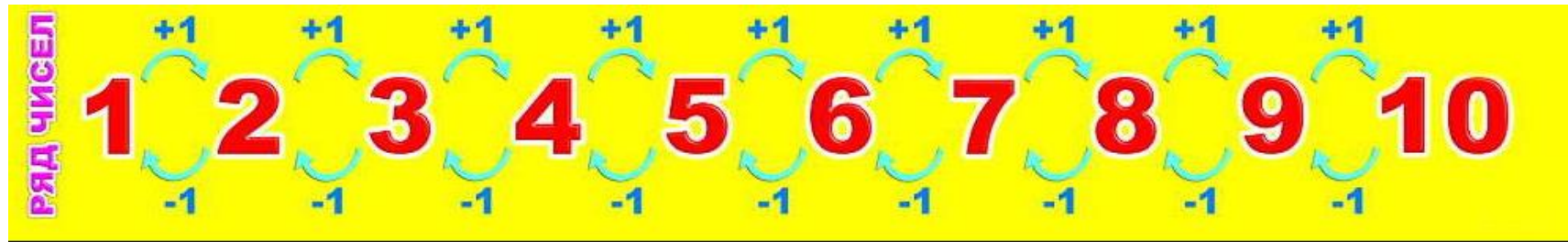
Натуральні числа використовують також для визначення порядку розміщення предметів.

Число **0 не є натуральним числом**.

Число нуль означає – «ніскільки», «жодного»



## Натуральний ряд чисел має такі властивості:



- 1) має найменше число — 1;
  - 2) кожне наступне число більше за попереднє на 1;
  - 3) не має найбільшого числа.
- Хоч би яке велике число ми назвали, добавивши до нього 1, отримаємо ще більше число.

*Згадаємо, що будь-яке число можна подати у вигляді суми розрядних доданків.*

*Наприклад:*

$$513\ 049 = 500\ 000 + 10\ 000 + 3000 + 40 + 9.$$

Розглянуте число можна подати ще й так:

$$513\ 049 = 5 \cdot 100\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 10 + 9 \cdot 1.$$





**Мільйон** — це тисяча тисяч, його записують так:

**1 000 000.**

**Мільярд** — це тисяча мільйонів, його записують так:

**1 000 000 000.**

**Таблиця класів та розрядів**

Класи	Клас мільярдів			Клас мільйонів			Клас тисяч			Клас одиниць		
Розряди	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці
Число	3	0	2	0	4	6	0	4	0	0	0	0



## Правила порівняння натуральних чисел.

- 1) Якщо два натуральних числа мають різну кількість знаків (цифр), то більшим буде те, у якого більше знаків.



Наприклад,  $5392 > 837$ , оскільки 5392 — чотирицифрове число, а 837 — трицифрове.



2) Якщо два натуральних числа мають однакову кількість знаків, то більшим числом є те, яке має більше одиниць у найвищому розряді. Якщо кількість одиниць у цьому розряді однакова, то порівнюють число одиниць у наступному нижчому розряді і т. д.

Числа 5392 і 4542 чотирицифрові, але **5392** > **4542**, бо тисяч у першому числі більше, ніж у другому.

**5392** > **5237** тому, що хоч тисяч в обох числах порівну, але сотень у першому числі більше, ніж у другому.



Порівнювати можна не тільки окремі числа, а й значення числових виразів.

**Задача.** Порівняти добуток  $25 \cdot 3$  і суму  $32 + 41$ .

*Розв'язання.*  $25 \cdot 3 = 75$ , а  $32 + 41 = 73$ .

Оскільки  $75 > 73$ , то  $25 \cdot 3 > 32 + 41$ .

Запис  $5 < 7 < 9$  означає, що число 5 менше від числа 7, а число 7 менше від числа 9.

Можна сказати й інакше: число 7 більше за 5, але менше від 9.

**Запис  $5 < 7 < 9$  називають подвійною нерівністю.**



У житті нам часто доводиться використовувати наближені значення.

**Приклад 1:** Нехай довжина шляху між двома залізничними станціями дорівнює 9980 км. У такому випадку говорять, що відстань між станціями близько 10 000 км.

**Приклад 2:** Якщо ж довжина шляху між двома залізничними станціями дорівнює 9018 км, тоді в такому випадку говорять, що відстань між станціями близько 9000 км.

В обох випадках відбулася заміна точного значення величини близьким до нього круглим числом, тобто відбулося округлення.

Знак  $\approx$  називають знаком наближеної рівності і читають: «наближено дорівнює».

## Правила округлення натуральних чисел



*Округлюючи натуральне число до певного розряду,*

- 1) усі цифри, записані за цим розрядом, замінюють нулями;*
- 2) якщо перша наступна за цим розрядом цифра 0, 1, 2, 3 або 4, то останню цифру, яка залишилася, не змінюють;*  
*якщо перша наступна за цим розрядом цифра 5, 6, 7, 8 або 9, то останню цифру, яка залишилася, збільшують на одиницю.*

## Приклад 1.

Округлити число: 85 357 до тисяч.

*Розв'язання.*

- 1) Підкреслимо цифру 5 у розряді тисяч: 85 357.*
- 2) Цифри, що стоять праворуч від неї (тобто 3, 5 та 7), замінюємо на нулі – 85 000.*
- 3) Наступна за розрядом тисяч є цифра 3, тому цифру тисяч 5 не змінюємо:  $85\,357 \approx 85\,000$ .*



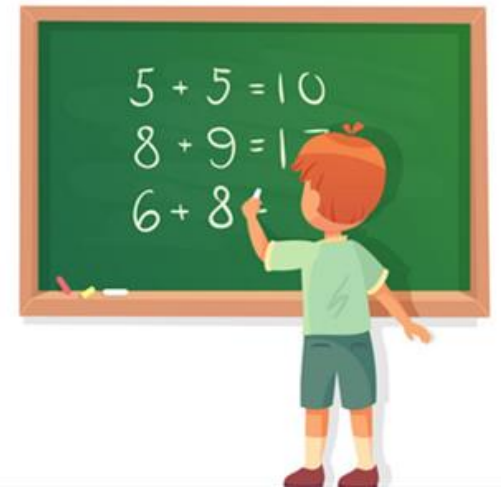
## Приклад 2.

Округлити число 68 792 до найвищого розряду.

1) Найвищим розрядом даного числа є десятки тисяч. Тому цифри **8, 7, 9 та 2** замінюємо на нулі.

2) Цифру **6** в розряді десятків тисяч збільшуємо на одиницю, оскільки наступна за нею цифра **8**.  
Отже, записуємо так:  $68\,972 \approx 70\,000$ .

Відповідь: 70 000.





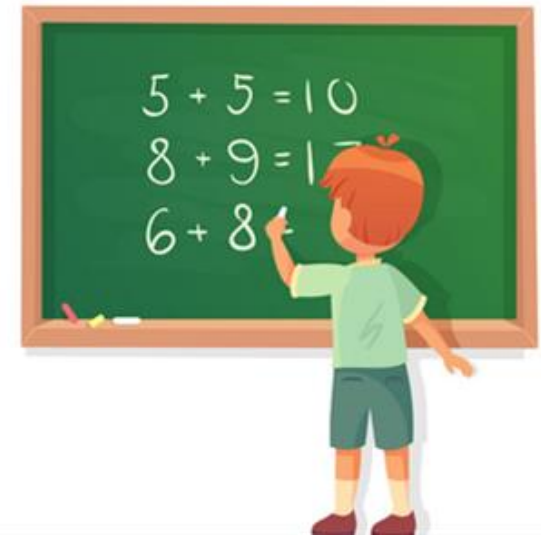
## Арифметичні дії

Додавати можна будь-які числа і не тільки числа, а й числові вирази та буквені вирази.

Числа, які додають, називають **доданками**, а число, отримане в результаті додавання цих чисел, — **сумою**.

$$\text{Доданок} + \text{Доданок} = \text{Сума}$$

Додавати натуральні числа можна усно і письмово («стовпчиком»).



Віднімати натуральні числа можна усно і письмово («стовпчиком»).

	-	2	7	1	3	9	
		<u>1</u>	4	5	7	3	
		1	2	5	6	6	

Суму однакових доданків можна записати коротше за допомогою множення. Наприклад:  $5 + 5 + 5 + 5 = 5 \cdot 4 = 20$ .

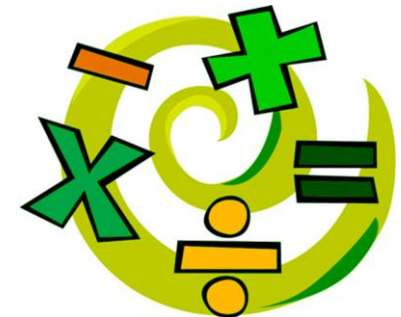
Добуток натуральних чисел  $a \cdot b$  означає суму, яка складається з  $b$  доданків, кожний з яких дорівнює  $a$ .

Згадаємо, як називаються числа при множенні.

Числа, які перемножуються, називають **множниками**, а число, отримане в результаті множення цих чисел, — **добутком**.

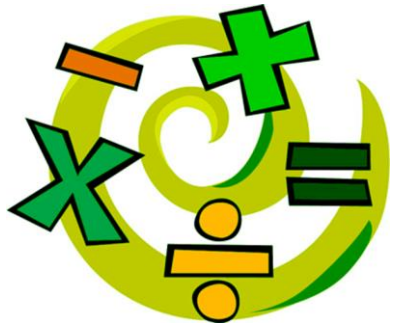
$$a \cdot b = c$$

**Множник · Множник = Добуток**



Перший множник показує, які доданки додають, а другий – скільки таких доданків.

Дію, за допомогою якої за добутком та одним з множників знаходять інший множник, називають **діленням**.



$$a : b = c$$

↗ ↑ ↘  
 ділене    дільник    частка

Якщо  $b > 1$ , то частка  $a : b$  означає, що число  $a$  зменшили в  $b$  разів.

## Робота з підручником

### Завдання № 2.

Порівняй:

- 1) 139 154 < 139 163;
- 2) 13 182 179 > 13 182 177;
- 3) 213 425 < 213 452;
- 4) 7 171 172 < 7 172 171.





## Робота з підручником

### Завдання № 5.

Обчисли значення виразів та дізнаєшся кількість мешканців у деяких містах України на момент останнього перепису населення. Дізнайся, до яких областей належать ці міста.

Балта	Батурин	Кобеляки	Куп'янськ
12 293	4635	7 507	46 018
+ 7669	- 1569	+ 4 569	- 13 569
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
19 962	3 066	12 076	32 449

## Робота з підручником

## Завдання № 17.

Округли числа:

- 1) 592, 4729 до десятків;
- 2) 753, 1929 до сотень;
- 3) 7892, 12 121 до їх найвищого розряду



Відповідь:

- 1) 590 ; 4730
- 2) 800; 1900;
- 3) 8000; 12 000.

## Робота з підручником

### Завдання № 20.

Обчисли зручним способом,  
використовуючи властивості віднімання:

$$\begin{aligned}(2735 + 3129) - 1129 &= \\ &= 2735 + (3129 - 1129) = \\ &= 2735 + 2000 = \\ &= 4735\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1572 - (290 + 572) &= \\ &= 1572 - 572 - 290 = \\ &= 1000 - 290 = \\ &= 710\end{aligned}$$



## Робота з підручником



### Завдання № 21.

Обчисли значення виразу та дізнаєшся рік заснування Чернівецького університету.

$$150\,915 - (571 - 74\,907 : 369) \cdot 405 :$$

1875 р.

$$150\,915 - (571 - 74\,907 : 369) \cdot 405 =$$

$$1) 74\,907 : 369 = 203$$

$$2) 571 - 203 = 368$$

$$3) 368 \cdot 405 = 149\,040$$

$$4) 150\,915 - 149\,040 = 1875$$

**Опрацюй конспект. Виконай завдання: № 9,12.**  
**Виконані роботи надсилай на Human або електронну адресу**  
**[vikalivak@ukr.net](mailto:vikalivak@ukr.net)**

**9.** Обчисли:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1) $49 \cdot 184$ ; | 2) $3207 \cdot 502$ ; |
| 3) $1776 : 48$ ;    | 4) $14\,784 : 48$ .   |

**12.** Обчисли значення виразу зручним способом.

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1) $(677 + 420) + 123$ ;    | 2) $472 + 1653 + 347 + 528$ ;       |
| 3) $500 \cdot 73 \cdot 2$ ; | 4) $250 \cdot 3 \cdot 40 \cdot 9$ . |