Повторення і систематизація навчального матеріалу

Сьогодні 01.05.2024

Ypoκ № 158

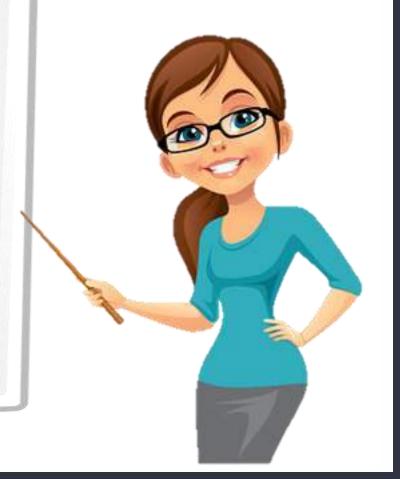


Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел. Округлення натуральних чисел. Арифметичні дії з натуральними числами та їх властивості.

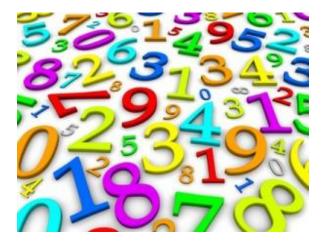


Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку: повторити, узагальнити і систематизувати знання з тем: натуральні числа, їх порівняння та округлення; арифметичні дії з натуральними числами та їх властивості. Закріпити вміння застосовувати набуті знання у практичній діяльності.







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.

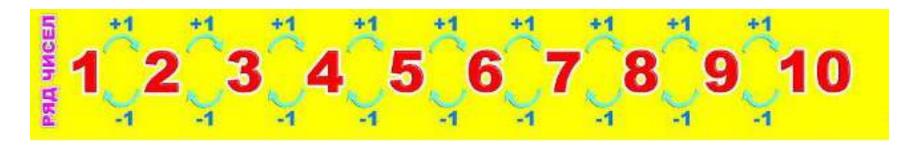
Число 0 не є натуральним числом.

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:

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

$$+4 \cdot 10 + 9 \cdot 1.$$





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 · 3 і суму 32 + 41.**

Розв'язання. $25 \cdot 3 = 75$, a 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.





Вивчення нового матеріалу

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 ≈ 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: 8<u>5</u> 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 ≈ 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 ≈ 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.

Доданок + Доданок = Сума

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





Дію, за допомогою якої за відомою сумою і одним з доданків знаходять другий доданок, називають відніманням. Різниця двох чисел показує, на скільки перше число більше за друге (або друге число менше від першого).

Зменшуване + Від'ємник = Різниця

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 · b означає суму, яка складається з b доданків, кожний з яких дорівнює а.

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.





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



Підсумок уроку. Усне опитування



- 1. Які числа називають натуральними?
- 2. Назвіть найменше і найбільше натуральне число.
- 3. Число нуль є натуральним числом?
- 3.Як порівняти натуральні числа?
- 4. Назвіть правила округлення натуральних чисел.
- 5. Якою арифметичною дією можна замінити множення і ділення?



Домашне завдання

Завдання № 1.

1. Знайдіть значення виразу:

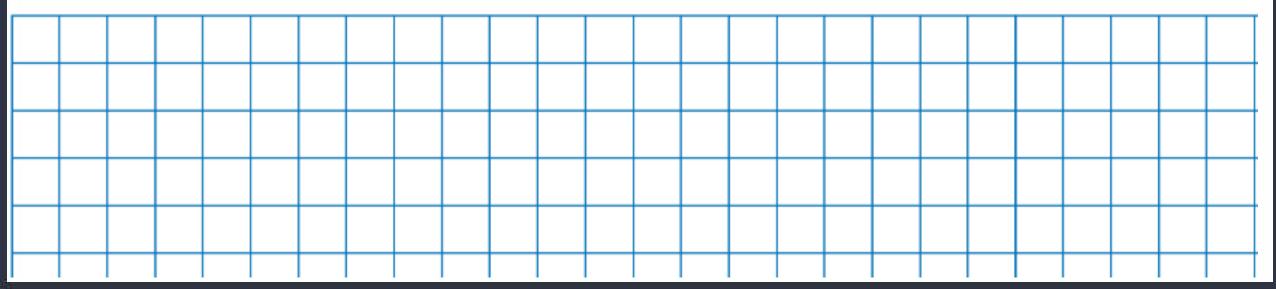
2 345 : х + 531, якщо х=5.

2. Округліть до тисяч:

12 467 450;

34 547 588.





Домашне завдання

Завдання № 2.



Два автомобілі мають перевезти 900 т вантажу. Один автомобіль за день перевозить 75 т вантажу, а інший 66 т. Скільки залишиться перевезти тонн вантажу цими автомобілями через 4 дні?

