

Сьогодні
15.08.2022

Урок
№ 12



Натуральні
Число n
Цифр
Десяткові
натуральні



Наш девіз:

**Якщо хочеш
досягнути
У житті вершин,
Математику збагнути
Маєш до глибин!**



Аналіз діагностувальн ої роботи



З поняттям натурального числа ви вже знайомилися в початкових класах, тому завдання нашого уроку повторити, узагальнити і розширити свої знання щодо поняття натуральних чисел

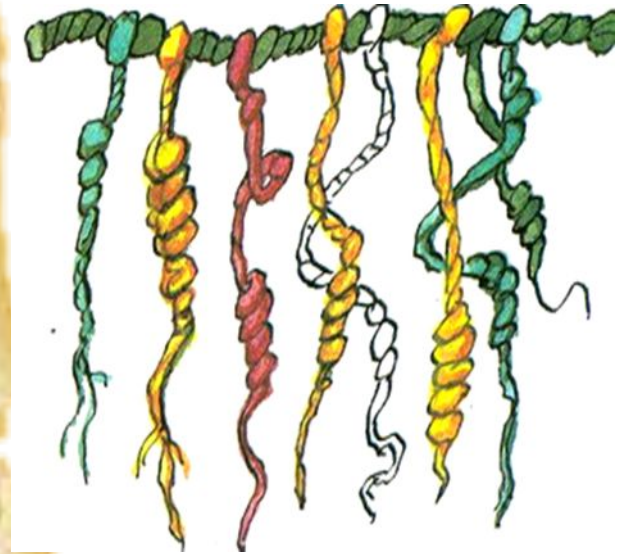


Історичний екскурс.

Число — одне з найголовніших понять математики. У давнину у слов'янських мовах, слово «число» означало: «знак», «СИМВОЛ»,.

Під словом «числити» розуміли в ті часи: «значити», «думати», а також «записувати, щось за допомогою знаків». Відомості про результати лічби спочатку зберігали за допомогою карбування на дереві, камінні чи костях або зав'язування вузликів на

мотузках



Згодом у різних народів з'явилася своя система запису чисел:

Єгипетська

1	I	10	Λ	100	—	1000	Ⲛ
2	II	20	ΛΛ	200	—	2000	ⲚⲚ
3	III	30	Χ	300	—	3000	ⲚⲚⲚ
4	IIII	40	Ⲙ	400	—	4000	ⲚⲚⲚⲚ
5	Ⲛ	50	Ϝ	500	—	5000	ⲚⲚⲚⲚⲚ
6	Ϝ	60	Ϟ	600	—	6000	ⲚⲚⲚⲚⲚⲚ
7	Ϟ	70	Ϡ	700	—	7000	ⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚ
8	Ϡ	80	ϡ	800	—	8000	ⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚ
9	ϡ	90	Ϣ	900	—	9000	ⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚⲚ

Індійська

—	=	≡	𑀓	𑀔	𑀕	𑀖	𑀗	𑀘
1	2	3	4	5	6	7	8	9
𑀠	𑀡	𑀢	𑀣	𑀤	𑀥	𑀦	𑀧	𑀨
10	20	30	40	50	60	70	80	90
𑀩	𑀪	𑀫	𑀬	𑀭	𑀮	𑀯	𑀰	𑀱
100	200	500	1,000	4,000	70,000			

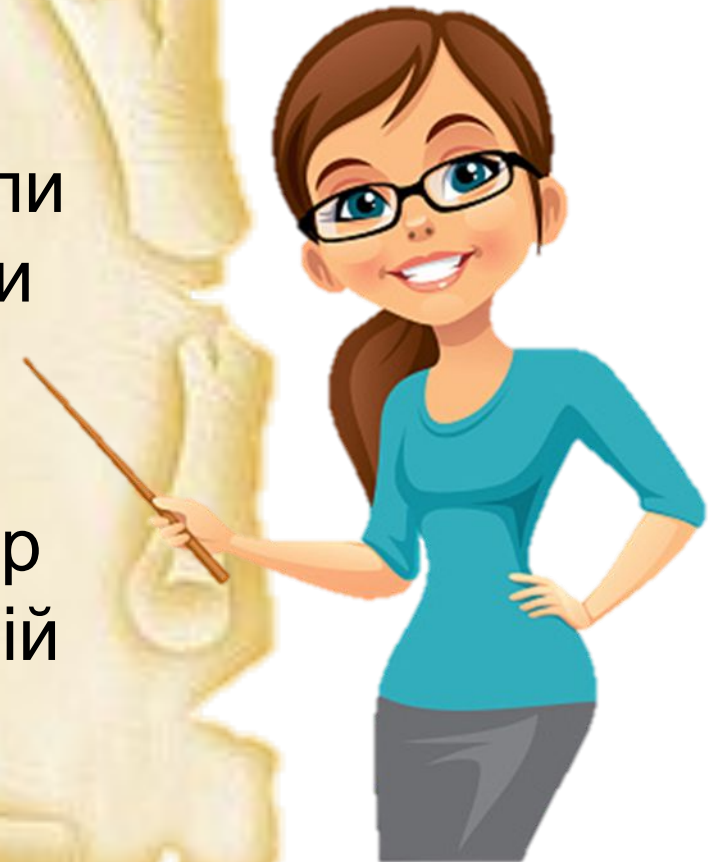
Римська

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2	3	4	5	6	7	8	9
X	XI...	XX	XXX	XL	L			
10	11	20	30	40	50			
LX	XC	C	D	M				
60	90	100	500	1000				

Слов'янська

Ⲁ	Ⲃ	Ⲅ	Ⲇ	Ⲉ	Ⲋ	Ⲍ	Ⲏ	Ⲑ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ⲓ	Ⲕ	Ⲗ	Ⲙ	Ⲛ	Ⲝ	Ⲟ	Ⲡ	Ⲣ
10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ⲥ	ⲧ	ⲩ	ⲫ	ⲭ	ⲯ	ⲱ	ⲳ	ⲵ
100	200	300	400	500	600	700	800	900

Натуральні числа дослівно - «природні» числа (лат. «natura» - природа). Витвір людської уяви – найдавніші числа, які стали використовувати люди, в першу чергу при лічбі: 1, 2, 3, ... Вважається, що термін "натуральне число" вперше застосував римський державний діяч, філософ, автор праць з математики та теорії музики Боецій (480 - 524 рр)





Нікомах
(1-а пол. 2 ст. н. е.)



Д'аламбер
(1717-1783 р. р.)

Але ще грецький математик Нікомах з Герази говорив про натуральний, тобто природний ряд чисел.

Поняттям «натуральне число» в сучасному його розумінні постійно користувався видатний французький математик, філософ-просвітитель Д'аламбер (1717-1783 рр..).



Боецій
(480-524 р. р.)



РУХЛИВА

ВПРАВА





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»





Числа, які ми використовуємо для лічби предметів, відповідають на запитання: **скільки?** (один, два, три...).

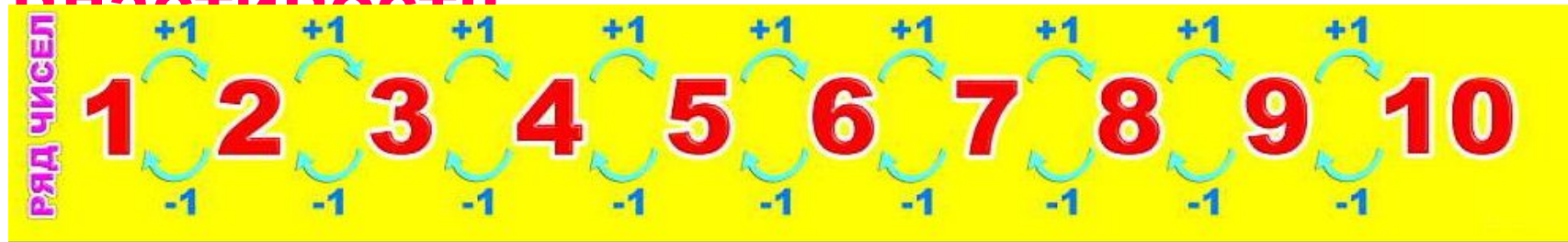
Числа, які ми використовуємо для визначення порядку розміщення предметів, відповідають на запитання: **котрий?** (перший, другий, третій).

Будь-яке натуральне число можна записати за допомогою десяти цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Такий запис називають **десятковим**, а цифри - арабськими. Якщо натуральне число записане однією цифрою, то його називають **одноцифровим**, двома цифрами — **двоцифровим** тощо.

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.

Мільйон — це тисяча тисяч, його записують так:

1 000 000.

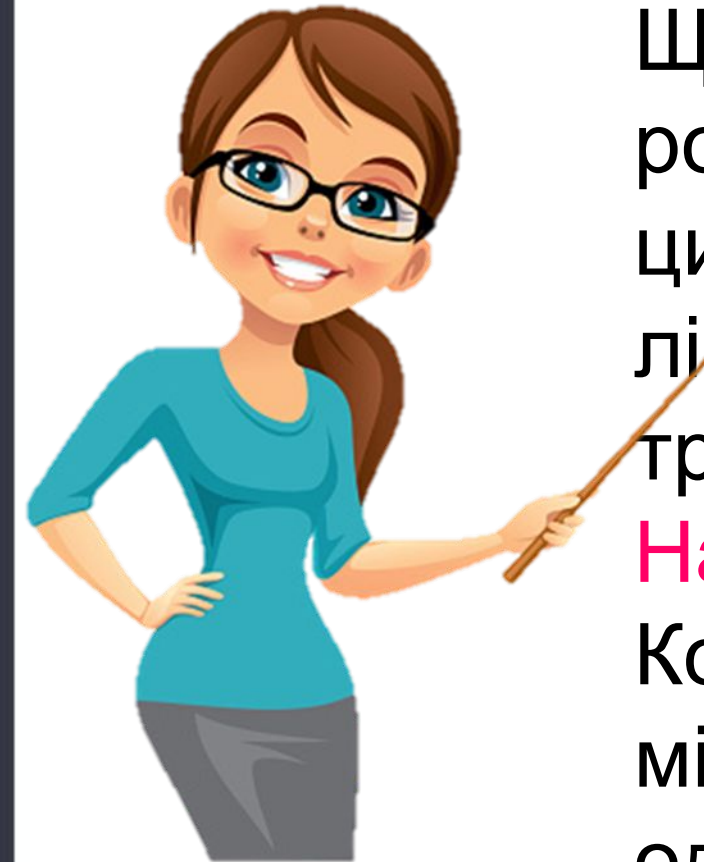
Мільярд — це тисяча мільйонів, його записують так:

1 000 000 000.

Таблиця класів та розрядів

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





Щоб легше було читати натуральні числа, їх розбивають на групи справа наліво, по три цифри в кожній групі. Найперша група ліворуч може складатися з однієї, двох або трьох цифр.

Наприклад : 57 403.

Кожна група утворює класи: одиниць, тисяч, мільйонів і т. д. Кожний клас має три розряди: одиниць, десятків, сотень.

Якщо в числі відсутній якийсь розряд, то в запису числа на його місці стоїть цифра 0.

Класна робота

Прочитай числа:

- 1) 1 257 319;
- 2) 32 000 517;
- 3) 1 213 592 731;
- 4) 102 015 007.





Приклад 1.

Запиши цифрами число

тринадцять мільйонів дві

тисячі.



Відповідь:

13 002 000



Приклад 2 .

Запиши цифрами число

37 мільйонів 142 тисячі
15.

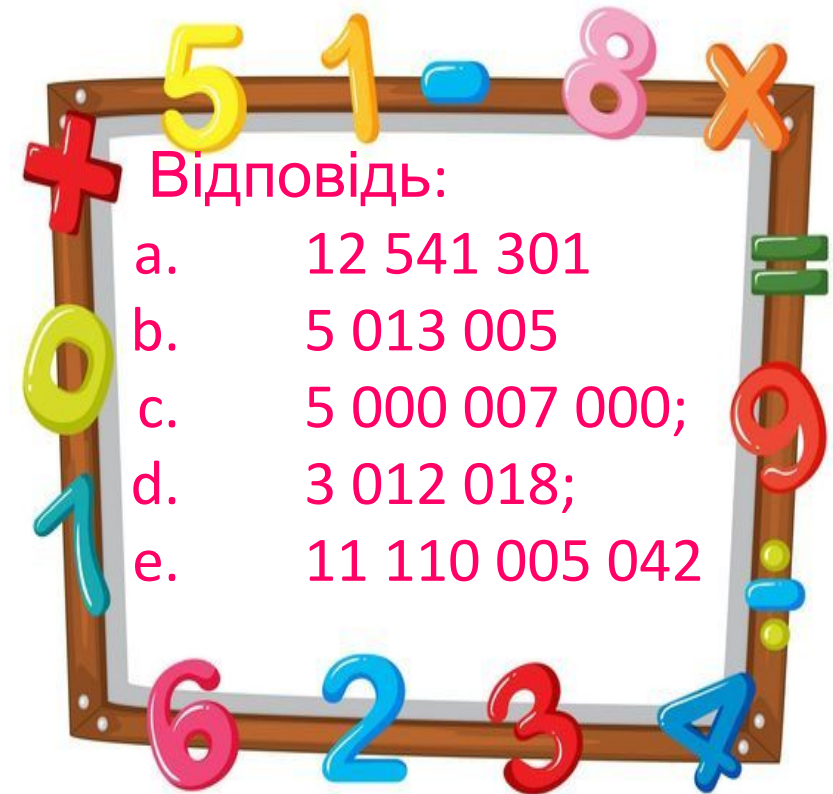


Відповідь:
37 142 015.



Запиши цифрами числа:

- 12 мільйонів 541 тисяча 301;
- 5 мільйонів 13 тисяч 5;
- 5 мільярдів 7 тисяч;
- три мільйони дванадцять тисяч вісімнадцять;
- одинадцять мільярдів сто десять мільйонів п'ять тисяч сорок два.



Відповідь:

- 12 541 301
- 5 013 005
- 5 000 007 000;
- 3 012 018;
- 11 110 005 042

Будь-яке натуральне число можна подати у вигляді суми розрядних доданків.

Наприклад:

$$7\ 213\ 049 = 7\ 000\ 000 + 200\ 000 + 10\ 000 + 3000 + 40 + 9.$$

Розглянуте число можна подати ще й так:

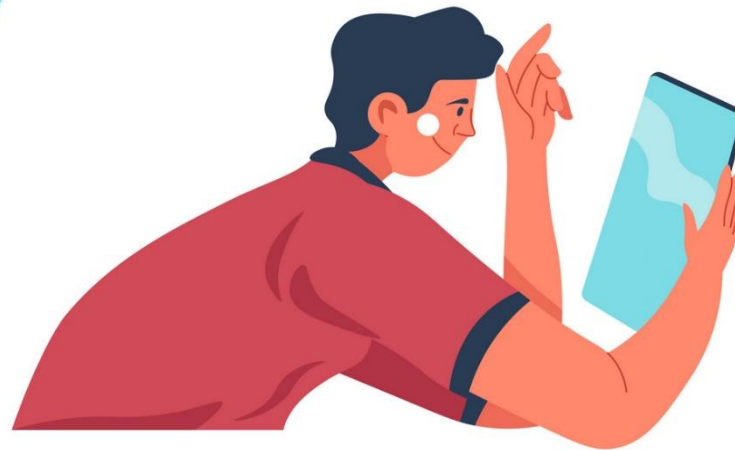
$$7\ 213\ 049 = 7 \cdot 1\ 000\ 000 + 2 \cdot 100\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 10 + 9 \cdot 1.$$



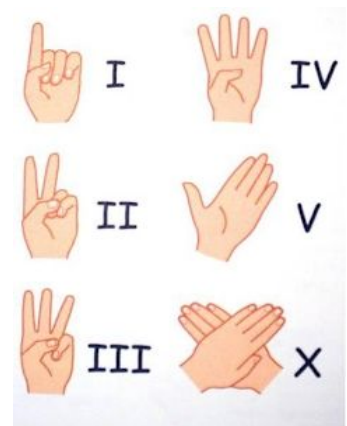
Сьогодні
15.08.2022

Online завдання

Відскануй QR-код або
натисни жовтий круг!



Давні римляни користувалися нумерацією, яка зберігається й нині під назвою римська нумерація. Ми використовуємо її для нумерації розділів книжки, циферблата на годиннику, для позначення століть тощо.



Алфавіт римської системи

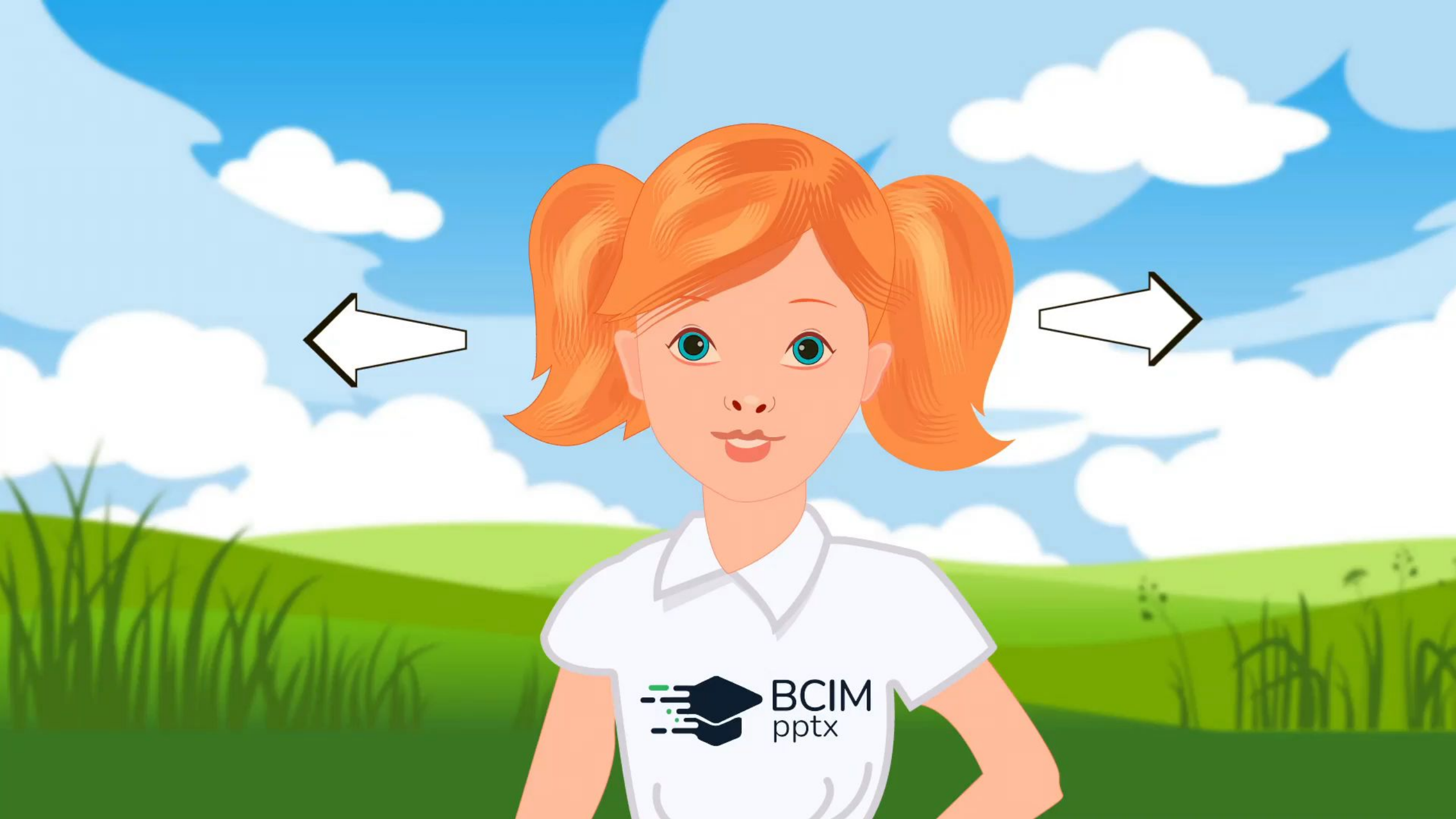
I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

Якщо менша цифра стоїть праворуч від більшої, то вона додається до більшої.

VI	XI	LX	CX	DC	MC
6	11	60	110	600	1100

Менша цифра, що стоїть ліворуч від більшої, віднімається від більшої. Перед більшою цифрою може стояти тільки одна менша цифра.

IV	IX	XL	XC	CD	CM
4	9	40	90	400	900



BCIM
pptx



Самостійна робота.

Запиши числа у вигляді суми розрядних доданків: 6 070 890.

Знайди число, яке записано у вигляді суми розрядних доданків:

- 1) $4 \cdot 1\,000\,000 + 7 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 10 + 9$;
- 2) $3 \cdot 10\,000\,000 + 5 \cdot 1000 + 1$.





Від числа 370 157 послідовно віднімай розрядні доданки й називай отримані числа доти, доки не одержиш 300 000:
 $370\ 157 - 7 = 370\ 150\dots$

Запиши число, яке:

- 1) на 5 менше від найменшого чотирицифрового числа;
- 2) на 3 більше за найбільше трицифрове число.





Картка № 1

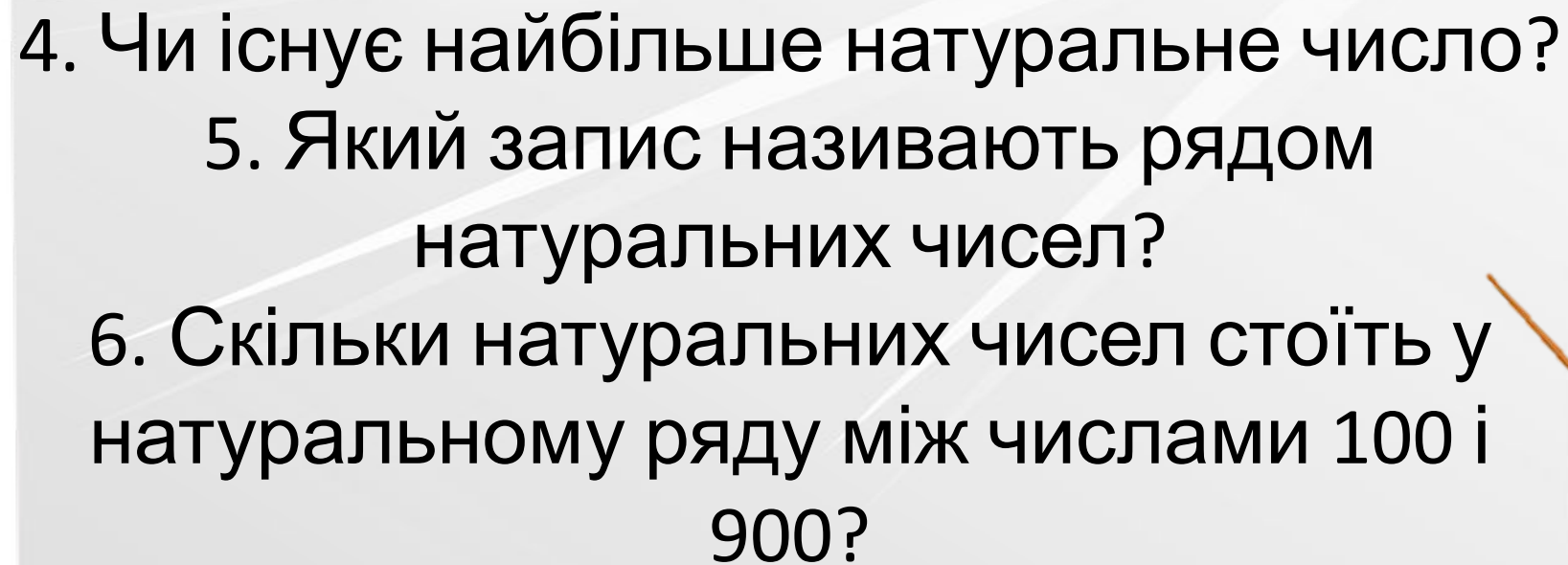
Деяке натуральне число, більше за 6, позначили буквою x . Запишіть для числа x три попередніх і три наступних числа.

Картка №2

Деяке натуральне число позначили буквою x . Скільки чисел натурального ряду міститься між числами x і $x + 20$?



1. Які числа називають натуральними?
2. Наведіть приклади чисел, що не є натуральними.
3. Назвіть найменше натуральне число.

- 
4. Чи існує найбільше натуральне число?
 5. Який запис називають рядом натуральних чисел?
 6. Скільки натуральних чисел стоїть у натуральному ряду між числами 100 і 900?



Сьогодні
15.08.2022

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй
підручник
сторінки 17-20
Виконай
завдання:
№ 118, 121.



Сьогодні
15.08.2022

Рефлексія. Оберіть відповідну цеглинку лего



*На уроці мені
дуже сподобалось.*



*На уроці мені
сподобалось.*



*На уроці мені
не сподобалось.*

Сьогодні
15.08.2022

Рефлексія. Створимо пірамідку нашого настрою

