

Сьогодні
05.10.2023

*Урок
№24*

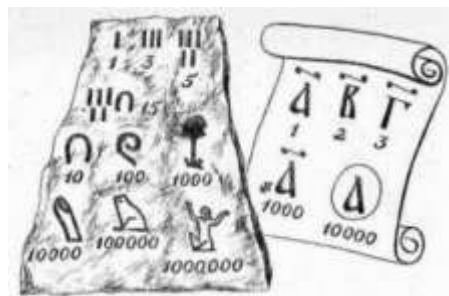
**Розв'язування задач
та обчислення
виразів на додавання
та віднімання
натуральних чисел**



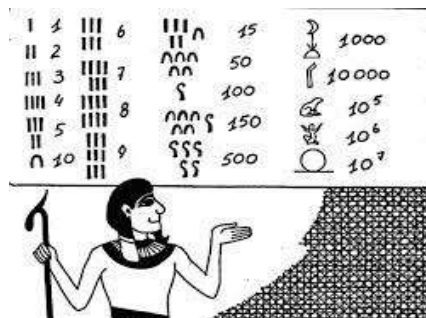
Мета уроку – закріпити навички додавання та віднімання багатоцифрових натуральних чисел і застосування властивостей додавання та віднімання для раціоналізації обчислень.



Цікавинки з історії математики



Але ж люди вміли віднімати й додавати і раніше! Як же позначали ці дії на письмі? У різних народів по-різному. Єгиптяни, наприклад, коли хотіли додати два числа, схематично малювали дві людські ноги, що "рухалися" вперед, а при відніманні ступні цих ніг скеровували в зворотному напрямку. У стародавніх греків додавання позначали вертикальною рисою, а віднімання - значком, схожим на кому. У Європі дію додавання ще позначали літерою "р" або "Р" (початкова літера латинського слова "плюс" - більше), а віднімання «М» (від латинського "мінус" - менше). Однак ці позначення не прижилися.





Математична розминка



1. Відомо, що число **c** на **b** більше від числа **a**. Як знайти число **c**, якщо **a** і **b** відомі?
2. Відомо, що число **a** збільшили на число **b**. Отримали число **c**. Якою дією можна знайти результат **c**?
3. Число **a** на **b** одиниць менше від числа **c**. Як знайти **c**, якщо **a** і **b** відомі?

На всі запитання відповідь одна: $a + b = c$



$$202 + 150 = 352$$

$$430 - 13 = 417$$

$$743 + 93 = 836$$

$$95 + 95 = 190$$

$$186 - 0 = 186$$

$$100 - 89 = 11$$

$$309 + 25 = 334$$

$$107 - 14 = 93$$

$$403 - 233 = 170$$

$$223 - 80 = 143$$

$$300 - 9 = 291$$

$$0 + 507 = 507$$



Приклади розв'язку задач на додавання та віднімання

Задача.

На яке число треба зменшити число 243; 538; 1; 0, щоб отримати
1) нуль; 2) ці самі числа?

Розв'язання. З властивостей додавання відомо, що $a + 0 = a$, отже, за
означенням віднімання, $0 = a - a$, $a = a - 0$, тобто:

- 1) $243 - 243 = 0$; $538 - 538 = 0$; $1 - 1 = 0$; $0 - 0 = 0$;
2) $243 - 0 = 243$; $538 - 0 = 538$; $1 - 0 = 1$; $0 - 0 = 0$.

Приклади розв'язку задач на віднімання

Задача

- 1) На скільки число 620 більше від 380?
- 2) На скільки 409 менше за 801?

Щоб відповісти на запитання, треба відняти:

- 1) $620 - 380 = 240$;
- 2) $801 - 409 = 392$

Отже, різниця **a** і **b** показує, на скільки **a** більше від **b**, або на скільки **b** менше від **a**.



Класна робота

Обчисліть усно:

Микита і Оленка розв'язували задачі. Микита розв'язав 27 задач, а Оленка на 14 задач більше. Скільки задач розв'язала Оленка? Скільки задач розв'язали Оленка і Микита разом?



Відповідь: 41 задачу – Оленка;
68 задач – разом.

**Завдання :**

Спростіть вираз:

1) $1040 - (x + 490);$

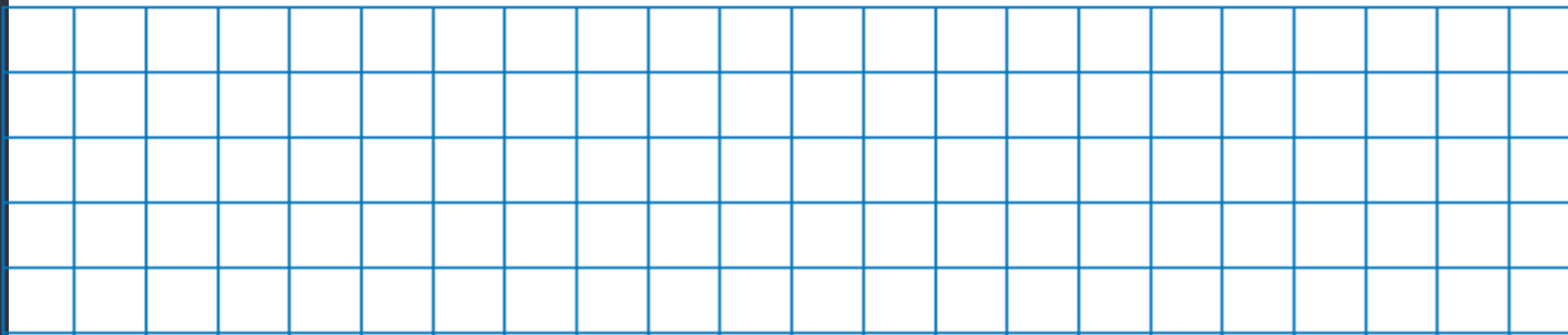
2) $(560 + x) - 280.$

Відповідь:

Спростіть вираз:

1) $550 - x;$

2) $280 + x.$



Який із зазначених порядків виконання дій є
найзручнішим для обчислення суми
 $93 + 127 + 573 + 407$?

- 1) $(573 + 407) + (127 + 93)$; 2) $(573 + 127) + (407 + 93)$;
3) $(407 + 127) + (573 + 93)$; 4) $(93 + 127) + (407 + 573)$.



Відповідь: №2

Робота з підручником



Завдання № 277

Перевір правильність рівності

$$a - (b - c) = (a - b) + c,$$

якщо $a = 72$, $b = 33$, $c = 12$.

Відповідь: $72 - (33 - 12) = (72 - 33) + 12 = 51$

Робота з підручником

Завдання № 278

Обчисли зручним способом, користуючись рівністю з попередньої вправи:

- 1) $589 - (189 - 30)$; 2) $7391 - (5291 - 42)$.



Відповідь: 1) $(589 - 189) + 30 = 430$
2) $(7391 - 5291) + 42 = 2142$.



Завдання № 283

На зупинці з вагона метро вийшло 15 пасажирів, а ввійшло 23. На другій зупинці вийшло 17 пасажирів, а ввійшло 12. Скільки пасажирів було у вагоні метро до першої зупинки, якщо після другої зупинки їх стало 68?

1 Варіант :

Нехай було x пасажирів, тоді:

$$x - 15 + 23 - 17 + 12 = 68$$

$$x + 3 = 68$$

$$x = 68 - 3$$

$x = 65$ (пасажирів) було до першої зупинки.

2 варіант :

Треба додати всіх пасажирів, що зайшли і відняти всіх, що вийшли:

$23 - 15 + 12 - 17 = 3$ (пасажирів) - стало більше у вагоні після двох зупинок. Тоді : $68 - 3 = 65$ (пасажирів)

Робота з підручником



Завдання № 284.

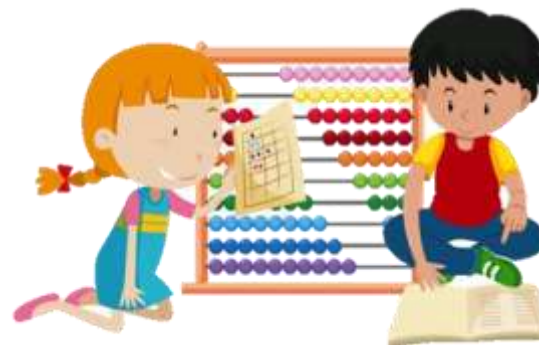
Постав замість зірочок знак « + » чи « - » так, щоб рівність була правильна:

$$1) \quad 120 + 50 - 70 - 30 + 100 = 170;$$

$$2) \quad 150 - 30 - 20 + 60 + 10 = 170.$$

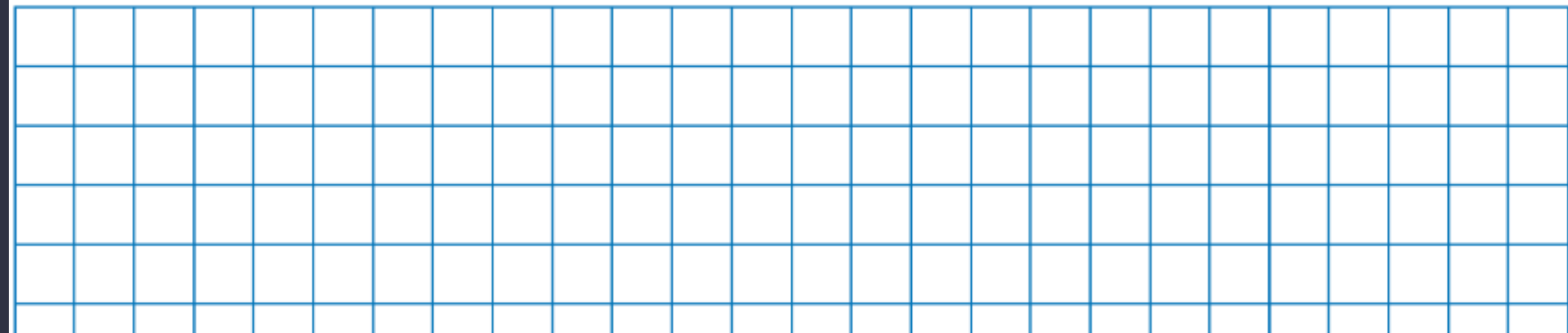
Обчислити, використавши властивості додавання і віднімання:

- 1) $171+32+68+429$;
- 2) $(2749+5164)-1349$;
- 3) $48583-(9217+2483)$;
- 4) $(959+358)-459$.

[illegible]



Обчисли значення суми:
 $a + 123456 - b$, якщо $a = 654321$, $b = 123456$.



Задача

Через пошкоджений водопровідний кран за 1 с випадає 2 краплі води, а за 12 хв. набігає повна склянка води. Скільки літрів води втрачається через такий кран за добу? А за місяць, у якому 30 днів? (Вважайте, що місткість 5 склянок води складає 1 л).
Що потрібно зробити, щоб уникнути цих втрат?



Розв'язок:

$$1) 60 : 12 = 5 \text{ (скл.)} = 1 \text{ л за 1 год.}$$

$$2) 24 \cdot 1 = 24 \text{ (л) – за день}$$

$$3) 30 \cdot 24 = 720 \text{ (л) за 30 днів}$$

Відповідь: 24л., 720 л. Щоб витрати були менші треба відремонтувати кран.

**Опрацюй підручник
сторінки 39-41
Виконай завдання:
№. 273(1,4) , 275 (1,2)r
Вчитель: Родіна Алла Олегівна
(rodinallo4ka@gmail.com)**

