

Сьогодні  
02.11.2022

*Клас*  
*5-А*



**Рівняння. Корені  
рівняння. Основні  
правила розв'язування  
найпростіших рівнянь**



Сьогодні  
02.11.2022

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

Мета уроку: формування поняття рівняння, кореня рівняння (розв'язку); вироблення навичок розв'язування рівнянь за правилами знаходження невідомих компонентів дій.



## РІВНЯННЯ

Рівняння можна уявити як кросворд, де в порожню клітинку потрібно поставити деяке число. Наприклад,  $2 \cdot \square - 8 = 12$ , але ніхто не записує порожню клітинку, а на її місце ставить букву, що називають **змінною або невідомим**.

Невідомі найчастіше позначають буквами **x** та **y**, але можна позначити змінну будь-якою літерою латинського алфавіту.

**Рівність, яка містить невідоме число, позначене буквою, називається рівнянням**. Якщо в рівнянні  $2x - 8 = 12$  замість змінної **x** написати число 10, то дістанемо правильну числову рівність  $2 \cdot 10 - 8 = 12$ . Кажуть, що число 10 задовольняє дане рівняння.

## КОРІНЬ РІВНЯННЯ

Коренем рівняння називають те значення невідомого, за якого рівняння перетворюється на правильну рівність.

Так, число 2 є коренем рівняння  $7x-4=10$ , а число 3, наприклад, не є коренем цього рівняння.

Рівняння не обов'язково має один корінь.

Наприклад, рівняння  $8x-15+15-8x=0$  має нескінченно багато коренів, а рівняння  $3x-3x=5$  взагалі не має коренів.

Розв'язати рівняння — означає знайти всі його корені або переконатися, що їх взагалі немає. Часто корінь рівняння називають розв'язком рівняння.



## Основні правила для розв'язування найпростіших рівнянь

Щоб знайти **невідомий доданок**, треба від суми відняти відомий доданок.

Наприклад

$$\begin{aligned}14 + x &= 58; \\ x &= 58 - 14; \\ x &= 44.\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідоме зменшуване**, треба до різниці додати від'ємник.

Наприклад

$$\begin{aligned}x - 12 &= 37; \\ x &= 37 + 12; \\ x &= 49.\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий від'ємник**, треба від зменшуваного відняти різницю.

Наприклад

$$\begin{aligned}42 - x &= 18; \\ x &= 42 - 18; \\ x &= 24.\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий множник**, треба добуток поділити на відомий множник.

Наприклад

$$\begin{aligned}7 \cdot x &= 56; \\ x &= 56 : 7; \\ x &= 8.\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідоме ділене**, треба частку помножити на дільник.

Наприклад

$$\begin{aligned}x : 5 &= 9; \\ x &= 9 \cdot 5; \\ x &= 45.\end{aligned}$$

Щоб знайти **невідомий дільник**, треба ділене поділити на частку.

Наприклад

$$\begin{aligned}36 : x &= 9; \\ x &= 36 : 9; \\ x &= 4.\end{aligned}$$

## Робота з підручником

№ 481.

Розв'яжи рівняння та виконай перевірку:

1)  $2571 + x = 4597$ ;

2)  $y + 17\,392 = 21\,456$ .



Відповідь:

1)  $2\,571 + x = 4\,597$

$$x = 4\,597 - 2\,571$$

$$x = 2\,026$$

$$2\,571 + 2\,026 = 4\,597$$

Відповідь:

2)  $y + 17\,392 = 21\,456$

$$y = 21\,456 - 17\,392$$

$$y = 4\,064$$

$$4\,064 + 17\,392 = 21\,456$$

## Робота з підручником

### Завдання № 486.

Різниця  $6\,938 - 2\,475$  дорівнює  $4463$ .

Користуючись цим, знайди корінь рівняння:

1)  $x - 4463 = 2475$ ;      2)  $6938 - y = 2475$



Відповідь:

1)  $2\,571 + x = 4\,597$

$$x = 4\,597 - 2\,571$$

$$x = 2\,026$$

$$2\,571 + 2\,026 = 4\,597$$

Відповідь:

2)  $y + 17\,392 = 21\,456$

$$y = 21\,456 - 17\,392$$

$$y = 4\,064$$

$$4\,064 + 17\,392 = 21\,456$$



## Робота з підручником



### Завдання № 487.

Розв'яжи рівняння:

1)  $12 \cdot x = 432$ ;    2)  $22 \cdot x = 8008$ ;

Відповідь:

1)  $12 \cdot x = 432$

$x = 432 : 12$

$x = 36$

$12 \cdot 36 = 432$

Відповідь:

1)  $22 \cdot x = 8\,008$

$x = 8008 : 22$

$x = 364$

$22 \cdot 364 = 8\,008$



## Робота з підручником

### Завдання № 501

Розв'яжи рівняння:

$$1) (x + 26) \cdot 12 = 360; \quad 3) (132 - x) : 4 = 23;$$

Розв'язок:

$$1) (x + 26) \cdot 12 = 360$$

$$x + 26 = 360 : 12$$

$$x + 26 = 30$$

$$x = 30 - 26$$

$$x = 4$$

$$(4 + 26) \cdot 12 = 360$$

Розв'язок:

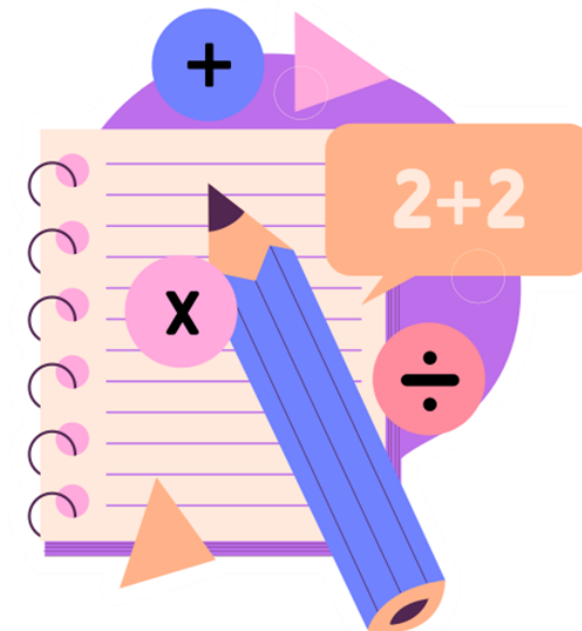
$$3) (132 - x) : 4 = 23$$

$$(132 - x) = 23 \cdot 4$$

$$132 - x = 92$$

$$x = 40$$

$$(132 - 40) : 4 = 23$$

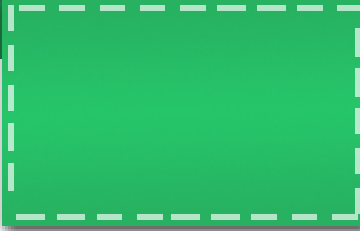


Сьогодні  
02.11.2022

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник  
сторінки 69 - 74  
Виконай завдання:  
№. 461, 484, 488





**484.** Знайди невідоме число, якщо:

1)  $32\ 115 + a = 43\ 342$ ;                      2)  $b - 12\ 372 = 105\ 394$ .

**488.** Розв'яжи рівняння:

1)  $16x = 560$ ;                      2)  $x : 12 = 182$ ;                      3)  $7936 : x = 31$ .

**461.** За першу годину велосипедистка пододала 15 км, а за другу – на  $m$  км менше.

1) Склади вираз для обчислення відстані, яку вона пододала за 2 год, та спрости його.

2) Обчисли значення виразу, якщо  $m = 3$  км.