06

06.09.22 7 клас Вчитель: Артемюк Н.А.

**Тема. Повторення. Рівняння. Основні властивості рівнянь**

Мета. Повторити поняття рівняння, його коренів та основні властивості рівнянь, відновити навички розв’язування лінійних рівнянь

**Повторюємо**

**Рівняння** – це рівність, яка містить невідоме. Наприклад: х + 5 =17; 2х = - 10.

**Корінь рівняння** – це значення невідомого, яке перетворює рівняння у правильну рівність.

**Розв'язати рівняння** означає знайти всі його корені або довести, що їх немає.

**Способи розв’язування рівнянь**

**За правилами знаходження невідомих компонентів арифметичних дій**

1) х + 4 = 7 /змінна х як невідомий доданок/

5 – х = 12 /змінна х як невідомий від’ємник/

3х = 21 /змінна х як невідомий множник/

15 : х = 3 /змінна х як невідомий дільник/

0х = 8 /змінна х як невідомий множник, але дане рівняння немає коренів/

**Запишіть наступні приклади розв’язування рівнянь у зошит**

**Зведення подібних доданків**

-2х + 4х = 24

2х = 24

х = 24 : 2

х =12

Відповідь: х =12.

**З використанням розподільної властивості множення**

Розв’яжемо дане рівняння спочатку, використовуючи спосіб знаходження невідомого компонента арифметичної дії множення, тобто шуканим буде невідомий множник (х + 8), тоді шукане невідоме х – як невідомий доданок:

2(х + 3) = 8

х + 3 = 8 : 2

х + 3 = 4

х = 4 – 3

х = 1

Відповідь: х =1.

Зараз розв’яжемо дане рівняння, використовуючи розподільну властивість множення

a(b + c) = ab + ac:

2(х + 3) = 8

2х + 6 = 8

2х = 8 – 6

2х = 2

Х = 2 : 2

Х = 1

Відповідь: х = 1.

**З використанням властивостей рівнянь**

**Властивість 1. Якщо який-небудь доданок перенести з однієї частини рівняння до іншої, змінивши при цьому його знак на протилежний, то отримаємо рівняння, яке має ті самі корені, що й дане.**

7х = - 30 + 2х

7х – 2х = - 30

5х = - 30

х = - 30 : 5

х = - 6

Відповідь: **х = - 6.**

**Властивість 2. Якщо обидві частини рівняння помножити (поділити) на одне й те саме відмінне від нуля число, то отримаємо рівняння, яке має ті самі корені, що й дане.**

1. 5х = - 30 /Поділимо обидві частини рівняння на 5/

(5 : 5)х = - 30 : 5

х = - 6

Відповідь: х = - 6.

1. \* х = 5 /Домножимо ліву та праву частини на 4, оскільки \* 4 = 1/



4 \* х = 5 \* 4



х = 20

Відповідь: х = 20.

Перевіримо чи правильно знайдений корінь рівняння, розв’язавши рівняння способом знаходження невідомих компонентів арифметичних дій:

\* х = 5



х = 5 :



х = 5 \* 4

х = 20

Відповідь: х = 20.



*/Домножимо ліву та праву частини рівняння на 24, так як найменше спільне кратне 8 та 3 є 24/*



(х + 0,4) 4 = (0,7 – х) 8

4х + 1,6 = 5,6 – 8х

4х +8х = 5,6 – 1,6

12х = 4

х = 4 : 12

х =



Відповідь: х = .



1. 3(6х – 1) = 2(9х +1) - 10

18х – 3 = 18х + 2 – 10

18х – 18х = 2 – 10 + 3

0х = - 5

Відповідь: не має коренів

**Завдання**

Пройдіть тестування за посиланням <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=2468154>