

Рівняння. Корінь/розв'язок рівняння. Розв'язування рівнянь на основі залежностей між компонентами та результатами дій

Тези уроку:

- **Рівняння** — це рівність, що містить змінну (невідоме число).
- Для того, щоб **розв'язати рівняння**, потрібно знайти значення цієї змінної (корені рівняння), або довести, що рівняння не має розв'язку. Таблиця з видами рівнянь:

Рівняння	Розв'язання	Приклад
$x + a = b$	$x = b - a$	$x + 9 = 17$ $x = 17 - 9$ $x = 8$
$x - a = b$	$x = b + a$	$x - 17 = 6$ $x = 6 + 17$ $x = 23$
$a - x = b$	$x = a - b$	$45 - x = 12$ $x = 45 - 12$ $x = 33$
$x \cdot a = b$	$x = b : a$	$x \cdot 7 = 63$ $x = 63 : 7$ $x = 9$
$x : a = b$	$x = b \cdot a$	$x : 8 = 7$ $x = 7 \cdot 8$ $x = 56$

$a:x = b$	$x = a:b$	$40:x = 8$ $x = 40:8$ $x = 5$
-----------	-----------	-------------------------------------



Практичні завдання формувального оцінювання:

Приклад 1:

Розв'яжіть рівняння:

1)

$$\begin{aligned}
 (x - 17) + 42 &= 68 \\
 x - 17 &= 68 - 42 \\
 x - 17 &= 26 \\
 x &= 26 + 17 \\
 x &= 43
 \end{aligned}$$

2)

$$\begin{aligned}
 164 - (x + 26) &= 75 \\
 x + 26 &= 164 - 75 \\
 x + 26 &= 89 \\
 x &= 89 - 26 \\
 x &= 63
 \end{aligned}$$

Приклад 2:

Розв'яжіть рівняння:

1)

$$\begin{aligned}
 8x + 13x - 24 &= 39 \\
 21x - 24 &= 39 \\
 21x &= 39 + 24 \\
 21x &= 63 \\
 x &= 63:21 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

2)

$$\begin{aligned}
 18:x - 7 &= 2 \\
 18:x &= 2 + 7 \\
 18:x &= 9 \\
 x &= 18:9 \\
 x &= 2
 \end{aligned}$$

Приклад 3:

Розв'яжіть рівняння:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & 12(21 - 6x) = 36 \\
 & 21 - 6x = 36:12 \\
 & 21 - 6x = 3 \\
 & 6x = 21 - 3 \\
 & 6x = 18 \\
 & x = 18:6 \\
 & x = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & (5x + 32):26 = 2 \\
 & 5x + 32 = 2 \cdot 26 \\
 & 5x + 32 = 52 \\
 & 5x = 52 - 32 \\
 & 5x = 20 \\
 & x = 20:5 \\
 & x = 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \quad & 42:(3x - 8) + 28 = 34 \\
 & 42:(3x - 8) = 34 - 28 \\
 & 42:(3x - 8) = 6 \\
 & 3x - 8 = 42:6 \\
 & 3x - 8 = 7 \\
 & 3x = 7 + 8 \\
 & 3x = 15 \\
 & x = 15:3 \\
 & x = 5
 \end{aligned}$$



Рекомендовані джерела:

1. Математика : підруч. для 5 кл. закл. заг. серед. освіти / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. — Х. : Гімназія, 2022.
2. Математика : підруч. для 5 кл. закл. заг. серед. освіти / Григорій Бевз, Валентина Бевз, Дарина Васильєва, Наталія Владімірова. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2022.
3. Математика : підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти / Олександр Істер. — Київ : Генеза, 2022
4. Математика : підруч. для 5 кл. закл. заг. серед. освіти / С. О. Скворцова. — Харків : Вид-во «Ранок», 2022.