

Сьогодні
10.04.2025

*Урок
№135*



Розв'язування задач за допомогою рівнянь



Сьогодні
10.04.2025

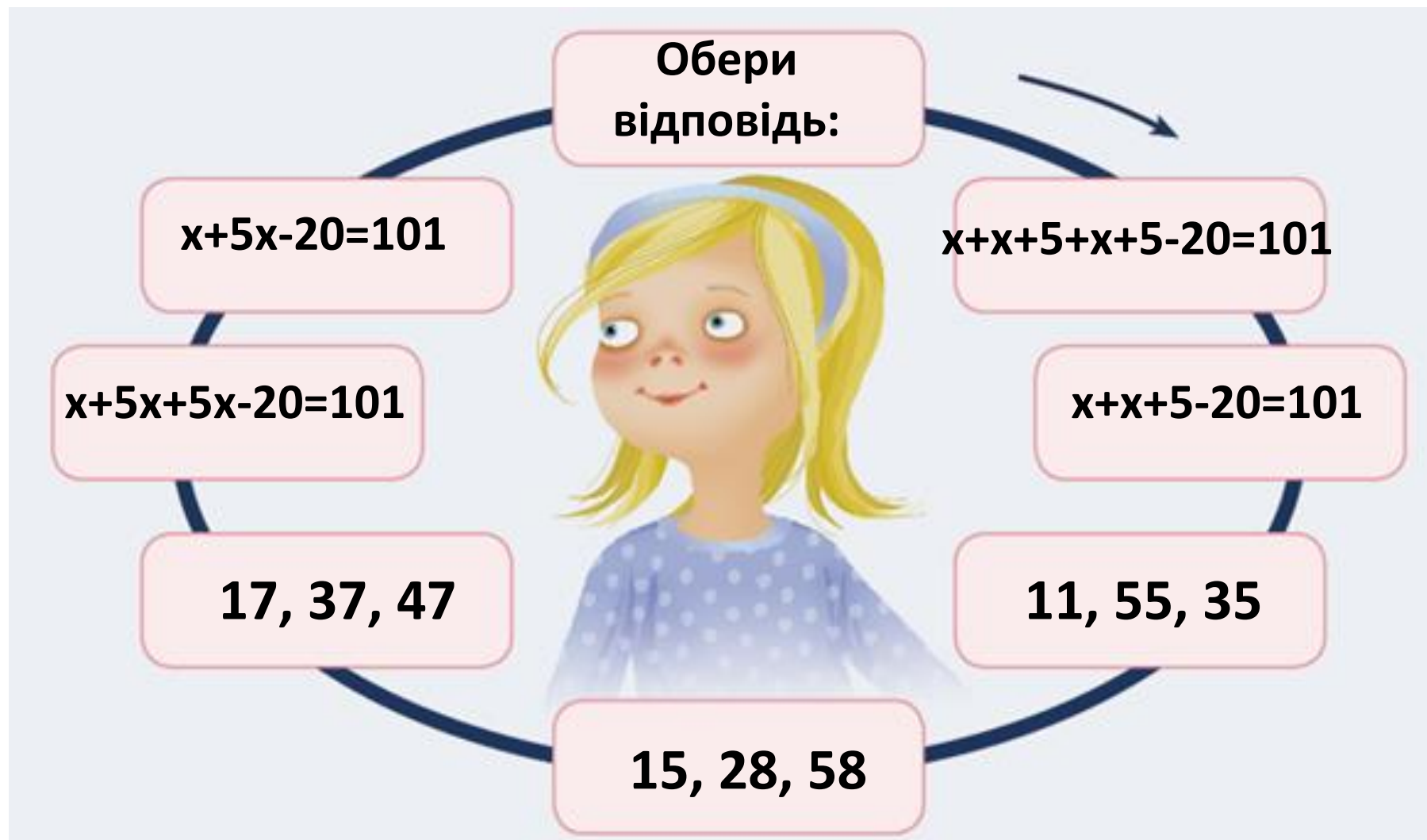
Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
закріпити навички розв'язування
рівнянь і задач за допомогою рівнянь;
розвивати навички усної лічби, вміння
аналізувати умову задачі й вибирати
ту величину для позначення її
змінною, яка приводить до
найпростішого рівняння



Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу



Класна робота



(Усно.)
Знайдіть добуток коренів
рівняння $(x + 6)(x - 1,5) = 0$.



Завдання № 1437



Придбали 8 ручок по 3 грн 20 к. і по 3 грн 60 к.,
заплативши за всю покупку 26 грн 80 к.
Скільки купили ручок по 3 грн 20 к.?

Завдання № 1437

Розв'язання:

Вид ручок	а, грн	п, шт.	С, грн
I	3,2	х	3,2х
II	3,6	8 - х	3,6(8 - х)

} 26,8 грн

$$3,2х + 3,6(8 - х) = 26,8;$$

$$3,2х + 28,8 - 3,6х = 26,8;$$

$$-0,4х = 26,8 - 28,8;$$

$$-0,4х = -2;$$

$$х = -2 : (-0,4);$$

$$х = 5 \text{ (шт)} - \text{I виду.}$$

Відповідь: 5 шт.

Завдання № 1439

У першому баку 55 л олії, а у другому — 45 л. Після того як з першого бака наповнили 8 бутлів, а з другого — 6 таких самих бутлів, олії в баках стало порівну. Скільки літрів олії вміщує один бутель?



Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3
рівень

Завдання № 1439

Розв'язання:

Бак	Було, л	Пішло на наповнення бутлів, л	Залишилося
I	55	$8x$	$55 - 8x$
II	45	$6x$	$45 - 6x$

$$55 - 8x = 45 - 6x;$$

$$-8x + 6x = 45 - 55;$$

$$-2x = -10;$$

$$x = -10 : (-2);$$

$x = 5$ (л) – містить кожен бутель.

Відповідь: 5л.

Завдання № 1441



Перша операторка набирає рукопис на 1,5 год довше, ніж друга, причому за одну годину перша набирає 8 сторінок, а друга — 10 сторінок. Скільки часу витратить перша операторка на набір цього рукопису?

Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3
рівень

Завдання № 1441

Розв'язання:

Операторка	N, стор./год	t, год	A, стор.
I	8	x	8x
II	10	x – 1,5	10(x – 1,5)

$$8x = 10(x - 1,5);$$

$$8x = 10 - 15;$$

$$8x - 10x = -15;$$

$$-2x = -15;$$

$$x = -15 : (-2);$$

$$x = 7,5 \text{ (год).}$$

Відповідь: за 7,5 год.

Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3
рівень

Завдання № 1443

Різниця двох чисел 55. Знайди ці числа, якщо 30 % від більшого з них дорівнює $\frac{2}{3}$ від меншого.



Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3
рівень

Завдання № 1443

Розв'язання:

$$I - x + 55$$

$$II - x$$

1) За умовою $0,3(x + 55) = \frac{2}{3}x$. Розв'яжемо це рівняння:

$$0,3x + 16,5 = \frac{2}{3}x;$$

$$2) 45 + 55 = 100 - I.$$

$$0,3x + \frac{2}{3}x = -16,5;$$

$$- \frac{11}{30}x = -16,5;$$

$$x = -16,5 : \left(- \frac{11}{30}\right);$$

$$x = 45 - II;$$

Відповідь: 100 і 45.

Завдання № 1445



У першому баку 140 л води, а у другому — 108 л. Щохвилини з першого бака виливається 5 л води, а з другого — 6 л. Через скільки хвилин у першому баку води залишиться у 2,5 рази більше, ніж у другому?

Сьогодні
10.04.2025

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

4
рівень

Завдання № 1445

Розв'язання:

Бак	Було, л	Вилилося за x хвилин	Залишилося, л
I	140	5x	140 – 5x
II	108	6x	108 – 6x

↓ у 2,5 рази
більше

$$140 - 5x = 2,5(108 - 6x);$$

$$140 - 5x = 270 - 15x;$$

$$15x - 5x = 270 - 140;$$

$$10x = 130;$$

$$x = 130 : 10;$$

$$x = 13 \text{ (хв.)}.$$

Відповідь: Через 13 хв.

Завдання № 1447

У першій пачці вдвічі більше зошитів, ніж у другій. Після того як з другої пачки 20 зошитів переклали в першу, у другій зошитів стало в 4 рази менше, ніж у першій. Скільки зошитів було в кожній пачці спочатку?



Завдання № 1447

Розв'язання:

Пачка	Було, зош.	Зміна кількості, зош.	Стало, зош.
I	$2x$	$+20$	$2x + 20$
II	x	-20	$x - 20$

↑ в 4 рази
менше

$$1) 2x + 20 = 4(x - 20);$$

$$2) 2 \cdot 50 = 100 \text{ (зош.)} - I.$$

$$2x + 20 = 4x - 80;$$

$$2x - 4x = -80 - 20;$$

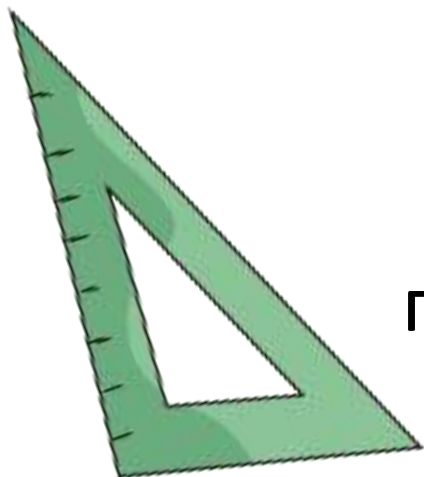
$$-2x = -100;$$

$$x = -100 : (-2);$$

$$x = 50 \text{ (зош.)} - II;$$

Відповідь: 100 зошитів; 50 зошитів.

Завдання



Периметр трикутника дорівнює 46 дм. Довжина другої сторони становить 60 % від довжини першої, а довжина третьої сторони – $\frac{7}{10}$ від першої. Знайди довжини сторін трикутника.

Розв'язання:

$$I - x \text{ дм}$$

$$II - 0,6x \text{ дм}$$

$$III - \frac{7}{10}x \text{ дм}$$

$$\left. \begin{array}{l} I \\ II \\ III \end{array} \right\} 46 \text{ дм}$$

$$1) x + 0,6x + \frac{7}{10}x = 46;$$

$$2,3x = 46;$$

$$x = 46 : 2,3;$$

$$x = 20 \text{ (дм)} - I;$$

$$2) 0,6 \cdot 20 = 12 \text{ (дм)} - II;$$

$$3) \frac{7}{10} \cdot 20 = 14 \text{ (дм)} - III.$$

[illegible]

Розв'язання:

Робітник	дет./год	t, год	A, дет.
Учень	10	$x + 2$	$10(x + 2)$
Майстер	15	x	$15x$

$$10(x + 2) = 15x;$$

$$10x + 20 = 15x;$$

$$10x - 15x = -20;$$

$$-5x = -20;$$

$$x = -20 : (-5);$$

$$x = 4 \text{ (год).}$$

Відповідь: За 4 год.

Завдання

Перше число на 9 більше за друге. $\frac{1}{3}$ від першого числа дорівнює 50 % від другого. Знайди ці числа.



Розв'язання:

$$I - x + 9$$

$$II - x$$

За умовою $\frac{1}{3}(x + 9) = 0,5x$. Розв'яжемо це рівняння:

$$\frac{1}{3}x + 3 = 0,5x;$$

$$\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}x = -3;$$

$$\frac{1}{6}x = -3;$$

$$x = -3 : \left(-\frac{1}{6}\right);$$

$$x = 18 - II;$$

Тоді перше число $18 + 9 = 27$.

Відповідь: 27 і 18.

Оберіть правильне твердження!

Щоб розв'язати задачу за допомогою рівняння потрібно (розставте в порядку слідування):

- 1.Скласти рівняння.
2. Якщо невідомих декілька, то найменше з них позначити за X .
- 3.Уважно прочитати умову задачі.
4. Розв'язати рівняння.
5. Записати відповідь.
6. Визначити невідоме і позначити його за X .
7. Я молодець!



Сьогодні
10.04.2025

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник
сторінки 102 -110.
Виконай завдання:
№ 1438, 1446.

