

Тема. Розв'язування задач

Після цього заняття потрібно вміти:

- розв'язувати рівняння;
- розв'язувати задачі за допомогою рівнянь.

Пригадайте

- Назвіть властивості рівнянь.
- Наведіть алгоритм розв'язування задачі за допомогою рівняння.

Повторюємо

Ділення раціональних чисел <https://wordwall.net/uk/resource/54552096>

Розв'язування задач

Задача №1

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

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

$$3,2x + 3,6(8 - x) = 26,8;$$

$$3,2x + 28,8 - 3,6x = 26,8;$$

$$-0,4x = 26,8 - 28,8;$$

$$-0,4x = -2;$$

$$x = -2 : (-0,4);$$

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

Відповідь: 5 штук.

Задача №2

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?

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

Розв'язання.

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

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

$$-2x = -10;$$

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

$x = 5$ (л) – містить кожен бутель.

Відповідь: 5л.

Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

Задача №3

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?

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 годин.

Задача №4

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 раза більше, ніж у другому?

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

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

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

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

$$10x = 130;$$

$$x = 13 \text{ (хв)}.$$

Відповідь: через 13 хв.

Поміркуйте

Складіть рівняння до задачі: перше число на 9 більше за друге. $\frac{1}{3}$ від першого числа дорівнює 50 % від другого. Знайди ці числа.

Домашнє завдання

Розв'язати задачу №5.

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.

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело:

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2023