

Тема. Розв'язування задач

Мета. Вдосконалювати вміння розв'язувати прикладні задачі за допомогою лінійних рівнянь. Перевірити ступінь засвоєння теми

Пригадайте

- Яке рівняння називають лінійним?
- Назвіть основні види лінійних рівнянь з однією змінною.
- Як розв'язати лінійне рівняння з однією змінною?
- Які кроки треба виконати, щоб розв'язати задачу за допомогою рівняння?
- Які моделі математичні можна складати до задач?

Повторюємо

Лінійні рівняння з однією змінною <https://wordwall.net/uk/resource/22226332>

Розв'язування задач

Задача 1

У комірчині стояло 2 мішки зі стартовою та фінішною шпаклівкою по 30 кг в кожному. Для ремонту з першого мішка взяли втричі більше шпаклівки, ніж з другого, після чого в ньому стало в 2 рази менше шпаклівки. Скільки залишилось матеріалу в кожному мішку?

Розв'язання

Товар	Було	Змінилось	Стало
Фінішна	30	3х	30 – 3х
Стартова	30	х	30 – х

$$2(30 - 3x) = 30 - x$$

$$60 - 6x = 30 - x$$

$$-5x = -30$$

$$x = 6$$

$$30 - 3x = 30 - 3 \cdot 6 = 12 \text{ (кг)} - \text{стартової шпаклівки};$$

$$30 - x = 30 - 6 = 24 \text{ (кг)} - \text{фінішної шпаклівки}.$$

Відповідь: залишилось 12кг – стартової шпаклівки та 24кг – фінішної шпаклівки.

Задача 2

Улітку на річці Саксагань Роман і Кирил брали участь у районних змаганнях з плавання. У басейні гімназії Кирил пливе швидше на 0,2м/с ніж Роман. Відомо, що Роман за 25 с проплив на 1 м більше, ніж Кирил за 20 с. Яка швидкість кожного хлопця?

Розв'язання

	S, м	V, м/с	T, с
Роман	25х	х	25
Кирил	20(х+0,2)	х+0,2	20

$$25x - 1 = 20(x + 0,2)$$

$$25x - 1 = 20x + 4$$

$$5x = 5$$

$x = 1$ (м/с) – швидкість Романа

$x + 0,2 = 1 + 0,2 = 1,2$ (м/с) – швидкість Кирила

Відповідь: швидкість Кирила 1,2 м/с, а Романа – 1 м/с.

Поміркуйте

Складіть рівняння до задачі: Різниця двох натуральних чисел дорівнює 5, а добуток 126. Знайдіть ці числа.

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Пройти тестування: <https://vseosvita.ua/test/start/rek251>

Джерело

[На урок](#)