

Тема. Розв'язування задач. Самостійна робота

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

Повторюємо

- Яке рівняння називають лінійним?
- Як розв'язати лінійне рівняння з однією змінною?
- Що таке модель, математична модель?
- Як знайти відстань, знаючи час і швидкість об'єкта?
- Як визначити швидкість за течією та проти течії?

Робота в зошиті**Задача 1**

За 2 год мотоцикліст долає таку саму відстань, що й велосипедистка за 5 год. Швидкість мотоцикліста на 27 км/год більша за швидкість велосипедистки. Знайдіть швидкість кожного з них

Розв'язання.

Нехай швидкість велосипедиста x км/год, тоді швидкість мотоцикліста $(x + 27)$ км/год. За дві години мотоцикліст долає $(x + 27) \cdot 2$ км, а велосипедист за 5 год – $5x$ км. Ці відстані рівні.

$$(x + 27) \cdot 2 = 5x;$$

$$2x + 54 = 5x;$$

$$2x - 5x = -54;$$

$$-3x = -54;$$

$$x = 18.$$

$$18 + 27 = 45 \text{ (км/год).}$$

Відповідь: 18 км/год і 45 км/год.

Задача 2

Периметр прямокутника дорівнює 36 см, причому одна з його сторін на 4 см більша за іншу. Знайдіть сторони прямокутника та його площу.

Розв'язання.

I сторона – x см

II сторона – $(x + 4)$ см

$$P = 36 \text{ см.}$$

$$(x + (x + 4)) \cdot 2 = 36;$$

$$2x + 4 = 18;$$

$$2x = 14;$$

$$x = 7.$$

$$7 + 4 = 11 \text{ (см).}$$

Отже сторони прямокутника дорівнюють 7 см і 11 см.

$$S = 7 \cdot 11 = 77 \text{ (см}^2\text{).}$$

Відповідь: 7см, 11см, 77см².



Самостійна робота

Розв'яжіть завдання в своєму кабінеті на HUMAN. Фото письмових розв'язань надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Домашнє завдання

Повторити алгоритм розв'язування задачі за допомогою лінійних рівнянь.

Джерело

О. Істер Алгебра, підручник для 7 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2024