

## Тема. Обернена пропорційна залежність

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати, що таке обернена пропорційна залежність;
- розв'язувати задачі на пропорційну залежність.

### Пригадайте

- За яких умов пропорційну залежність називають прямою?
- Що таке обернено пропорційні величини?
- Як виглядає формула оберненої пропорційності?

### Виконайте вправу

<https://learningapps.org/view6916328>

### Запам'ятайте

- Дві величини називають **обернено пропорційними**, якщо при збільшенні (зменшенні) однієї з них у кілька разів, інша зменшується (збільшується) у стільки ж разів.
- Якщо дві величини обернено пропорційні, тоді відношення значень однієї величини дорівнює оберненому відношенню відповідних значень іншої величини.
- Дві величини, **добуток** відповідних значень яких є сталим, називають **обернено пропорційними**

### Розв'язування задач

#### Задача №1

Лікар Наталя Борисівна веде здоровий спосіб життя. Уранці вона їде на роботу на велосипеді зі швидкістю 15 км/год та доїжджає до роботи за 16 хв. Увечері вона повертається з роботи зі швидкістю 12 км/год. За який час Наталя Борисівна повертається додому?

Розв'язання.

15 км/год – 16 хв

12 км/год –  $x$  хв

$$\begin{aligned} 12 \cdot x &= 15 \cdot 16; & x &= \frac{15 \cdot 16}{12}; \\ & & x &= \frac{240}{12}; \\ & & x &= 20 \text{ хв.} \end{aligned}$$



**Відповідь:** Наталя Борисівна повертається додому за 20 хв.

### Зробіть зарядку для очей

[https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp\\_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link)

## Задача №2

Літак за кожні  $\frac{3}{4}$  години пролітає 270 км, а всю відстань між містами долає за 4,5 години. Назад літак повертається зі швидкістю 405 км/год. За скільки годин літак долає зворотний шлях?

**Розв'язання.**

$$1) 270 : \frac{3}{4} = \frac{270 \cdot 4}{3} = 360 \text{ (км/год)} - \text{початкова швидкість літака};$$

$$2) \begin{array}{l} 360 \text{ км/год} - 4,5 \text{ год} \\ 450 \text{ км/год} - x \text{ год} \end{array}$$

$$\frac{360}{450} = \frac{x}{4,5}; \frac{8}{9} = \frac{x}{4,5};$$

$$9x = 8 \cdot 4,5;$$

$$9x = 36;$$

$$x = 36 : 9; x = 4 \text{ (год)}.$$



**Відповідь:** 4 год.

## Задача №3

Геракл заготував для 240 коней царя Авгія кормів на 19 днів. На скільки днів вистачить цих кормів, якщо коней у царя Авгія стане 304, а всі коні споживають однакову кількість корму?

**Розв'язання.**

Якщо у царя Авгія стане в  $\frac{304}{240}$  разів більше коней, то заготовленого корму їм

вистачить на  $19 : \frac{304}{240} = 19 \cdot \frac{240}{304} = 15$  днів.

**Відповідь:** корму вистачить на 15 днів.

## Поміркуйте

Розв'яжіть задачу про Геракла та коней через пропорцію.

## Домашнє завдання

Розв'язати задачу №4:

Велосипедистка за кожні  $\frac{2}{3}$  години проїжджає 12 км, а всю відстань між селами проїхала за 3,5 год. Поверталася велосипедистка зі швидкістю 15 км/год. Скільки годин витратила велосипедистка на зворотний шлях?

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

**Джерела**

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.1. - Київ: "Генеза". – 2023

[Новатіка](#)