

## Тема. Перетворення звичайних дробів у десяткові. Нескінчені періодичні дроби

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати, що таке нескінченний дріб;
- перетворювати звичайні дроби у десяткові і навпаки.

### Пригадайте

- Що являє собою звичайний дріб?
- Як перетворити десятковий дріб у звичайний?
- В чому полягає основна властивість дробу?
- Як звести дріб до нового знаменника?

### Перегляньте презентацію

[https://drive.google.com/file/d/1ZPfIZD3FCYnYBVeTxpqmR9RhAjWmwsWn/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZPfIZD3FCYnYBVeTxpqmR9RhAjWmwsWn/view?usp=drive_link)

### Ознайомтеся з інформацією

Перетворити звичайний дріб на десятковий можна двома способами:

1) діленням чисельника на знаменник:

$$\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4.$$

2) множенням чисельника і знаменника на таке число, щоб знаменник рівнявся 10, 100, 1000 і т.д., за допомогою основної властивості дробу:

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{4}{10} = 0,4.$$

У **скінченний десятковий дріб** можна перетворити тільки ті нескоротні дроби, знаменники яких можна розкласти на прості множники 2 і 5.

$$3,27 + 4\frac{3}{16} = 3,27 + 4\frac{3 \cdot 625}{16 \cdot 625} = 3,27 + 4\frac{1875}{10000} = 3,27 + 4,1875 = 7,4575$$

**Нескінчений періодичний десятковий дріб** — десятковий дріб, у якому нескінченно повторюється певна група цифр. Мінімальна група цифр, яка повторюється, називається періодом. Період записується в круглих дужках.

$$\frac{8}{9} = 8 : 9 = 0,88888... = 0,(8). \text{ Цифра } (8) \text{ — період дробу.}$$

$$\frac{29}{110} = 29 : 110 = 0,26363... = 0,2(63). \text{ Група цифр } (63) \text{ — період дробу.}$$

Якщо в десятковий дріб потрібно перетворити мішане число, достатньо чисельник дробової частини поділити на знаменник і до утвореного десяткового дробу додати цілу частину мішаного числа.

## 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)

## Робота в зошиті

### Завдання №1

Перетвори звичайний дріб у десятковий та обчисли:

1)  $0,17 + \frac{2}{5}$ ;      2)  $\frac{1}{8} - 0,01$ ;      3)  $4,72 \cdot 1\frac{3}{20}$ ;      4)  $2\frac{4}{25} : 2,7$ .

**Розв'язання.**

1)  $0,17 + \frac{2}{5} = 0,17 + 0,4 = 0,57$ ;      2)  $\frac{1}{8} - 0,01 = 0,125 - 0,01 = 0,115$ ;  
3)  $4,72 \cdot 1\frac{3}{20} = 4,72 \cdot 1,15 = 5,428$ ;      4)  $2\frac{4}{25} : 2,7 = 2,16 : 2,7 = 0,8$ .

### Завдання №2

Запиши у вигляді нескінченного періодичного дробу частку:

1)  $7 : 99$ ;      2)  $17 : 11$ ;      3)  $47 : 12$ ;      4)  $14,5 : 27$ .

**Розв'язання.**

1)  $\frac{7}{99} = 0,(07)$ ;      2)  $\frac{7}{11} = 1,(54)$ ;      3)  $\frac{47}{12} = 3,91(6)$ ;      4)  $\frac{145}{270} = 0,5(370)$ .

### Завдання №3

Порівняй, попередньо записавши звичайні дроби у вигляді десяткових:

1)  $\frac{1}{6}$  і  $0,18$ ;      2)  $\frac{4}{11}$  і  $0,36$ ;      3)  $\frac{5}{9}$  і  $\frac{1}{2}$ ;      4)  $\frac{15}{17}$  і  $\frac{19}{20}$ .

**Розв'язання.**

1)  $\frac{1}{6} = 0,1(6)$ ;  $0,1(6) < 0,18$ ;      2)  $\frac{4}{11} = 0,(36)$ ;  $0,(36) > 0,36$ ;  
3)  $\frac{5}{9} = 0,(5)$ ;  $\frac{1}{2} = 0,5$ ;  $0,(5) > 0,5$ ;      4)  $\frac{15}{17} = 0,88235\dots$ ;  $\frac{19}{20} = 0,95$ ;  $0,8\dots < 0,95$ .

### Завдання №4

Червону стрічку завдовжки 25 м розрізали на 7 однакових частин, а зелену стрічку завдовжки 39 м розрізали на 11 однакових частин. З'ясуй, яка з отриманих частин довша — червона чи зелена?

**Розв'язання.**

1)  $25 : 7 = 3,(571428)$  (м) - довжина однієї частини червоної стрічки;  
2)  $39 : 11 = 3,(54)$  (м) - довжина однієї частини зеленої стрічки;  
3)  $3,(571428) > 3,(54)$ .

**Відповідь:** довжина частини червоної стрічки більша.

### Завдання №5

Округли десяткові дроби:

1) 2,73; 3,052; 7,5789 до одиниць.       $2,73 \approx 3$ ;  $3,052 \approx 3$ ;  $7,5789 \approx 8$ ;  
2) 11,82; 0,4859; 11,2342 до десятих.       $11,82 \approx 11,8$ ;  $0,4859 \approx 0,5$ ;  $11,2342 \approx 11,2$ ;

3) 0,451; 12,499; 1,574 до сотих.

$0,451 \approx 0,45$ ;  $12,499 \approx 12,50$ ;  $1,574 \approx 1,57$ .

## Поміркуйте

У якому випадку звичайний нескоротний дріб можна перетворити у скінченний десятковий дріб?

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект та підручник на с.52-59
- Розв'язати завдання №1-3:

①

Перетвори звичайний дріб у десятковий та обчисли:

1)  $\frac{4}{5} + 0,41$ ;    2)  $1,13 - \frac{5}{8}$ ;    3)  $2\frac{11}{20} \cdot 1,5$ ;    4)  $3\frac{7}{25} : 0,41$ .

②

Запиши у вигляді нескінченного періодичного дробу частку:

1)  $11 : 9$ ;    2)  $8 : 15$ ;    3)  $53 : 6$ ;    4)  $35,4 : 11$ .

③

Порівняй, попередньо записавши звичайні дроби у вигляді десяткових:

1)  $\frac{7}{8}$  і  $0,88$ ;    2)  $\frac{10}{11}$  і  $0,9$ ;    3)  $\frac{8}{9}$  і  $\frac{4}{5}$ ;    4)  $\frac{13}{18}$  і  $\frac{3}{4}$ .



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

## Джерело

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