

Тема. Ділення звичайних дробів

Після цього заняття потрібно вміти:

- виконувати ділення звичайних дробів;
- виконувати ділення мішаних чисел, натурального числа на звичайний дріб;
- виконувати ділення звичайного дробу на натуральне число.

Пригадайте

- Як поділити звичайні дроби один на інший?
- Як ціле число поділити на звичайний дріб?
- Як поділити дріб на натуральне число?
- Як знайти частку мішаних чисел?

Робота в зошиті

Завдання №1

Обчисли:

$$1) 6\frac{3}{7} \cdot 3\frac{1}{3} : 1\frac{2}{7} = \frac{45}{7} \cdot \frac{10}{3} : \frac{9}{7} = \left(\frac{45}{7} : \frac{9}{7}\right) \cdot \frac{10}{3} = \left(\frac{45}{7} \cdot \frac{7}{9}\right) \cdot \frac{10}{3} = 5 \cdot \frac{10}{3} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3};$$

$$2) \left(7\frac{2}{3} - 5\frac{4}{5}\right) : 2\frac{4}{5} = \left(6\frac{5^{15}}{3} - 5\frac{4^{13}}{5}\right) : 2\frac{4}{5} = 1\frac{25-12}{15} : 2\frac{4}{5} = 1\frac{13}{15} : 2\frac{4}{5} = \frac{28}{15} : \frac{14}{5} = \frac{28 \cdot 5}{15 \cdot 14} = \frac{2}{3}.$$

Завдання №2

Знайди значення виразу $4,82 \cdot \left(187\frac{1}{2} : 1\frac{7}{8}\right)$ та дізнаєшся визначну дату з історії Києва.

Що це за дата?

Розв'язання.

$$4,82 \cdot \left(187\frac{1}{2} : 1\frac{7}{8}\right) = 4\frac{82}{100} \cdot \left(\frac{375}{2} : \frac{15}{8}\right) = \frac{482}{100} \cdot \left(\frac{375}{2} \cdot \frac{8}{15}\right) = \frac{482}{100} \cdot 100 = 482.$$

Відповідь: дата заснування Києва – 482 рік.

Завдання №3

Перший автомобіль за $\frac{5}{6}$ год проїхав 60 км, а другий за $\frac{2}{3}$ год — 54 км. Який автомобіль мав більшу швидкість? У скільки разів?

Розв'язання.

$$1) 60 : \frac{5}{6} = \frac{60 \cdot 6}{5} = 72 \text{ (км/год)} - \text{швидкість першого автомобіля};$$

$$2) 54 : \frac{2}{3} = \frac{54 \cdot 3}{2} = 81 \text{ (км/год)} - \text{швидкість другого автомобіля};$$

$$3) 81 : 72 = \frac{81}{72} = 1\frac{1}{8} = 1,125 - \text{у стільки разів швидкість другого автомобіля більша.}$$

Відповідь: в 1,125 рази.

Зробіть зарядку для очей

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

Завдання №4

Через одну трубу басейн можна наповнити за 6 год, а через другу — за 12 год. За скільки годин наповниться басейн, якщо обидві труби відкрити одночасно?

Розв'язання.

$$1) \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{2+1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} - \text{таку частину басейну наповнюють за одну годину дві труби разом;}$$

$$1 : \frac{1}{4} = 1 \cdot \frac{4}{1} = 4 \text{ (год)} - \text{час наповнення басейну через дві труби одночасно.}$$

Відповідь: 4 години.

Завдання №5

Розв'яжи рівняння:

$$1) 2\frac{1}{14} - 1\frac{2}{3}x = 1\frac{5}{21};$$

$$2) \left(\frac{8}{15} + \frac{2}{9}x\right) : \frac{3}{5} = 2;$$

$$1\frac{2}{3}x = 2\frac{1^{13}}{14} - 1\frac{5^{12}}{21};$$

$$\frac{5}{3}x = \frac{5}{6};$$

$$\frac{8}{15} : \frac{3}{5} + \frac{2}{9}x : \frac{3}{5} = 2;$$

$$\frac{10}{27}x = 1\frac{1}{9};$$

$$1\frac{2}{3}x = 2\frac{3}{42} - 1\frac{10}{42};$$

$$x = \frac{5}{6} : \frac{5}{3};$$

$$\frac{8 \cdot 5}{15 \cdot 3} + \frac{2 \cdot 5}{9 \cdot 3}x = 2;$$

$$x = \frac{10}{9} : \frac{10}{27};$$

$$1\frac{2}{3}x = \frac{45-10}{42};$$

$$x = \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5};$$

$$\frac{8}{9} + \frac{10}{27}x = 2;$$

$$x = \frac{10}{9} \cdot \frac{27}{10};$$

$$1\frac{2}{3}x = \frac{35}{42};$$

$$x = \frac{1}{2}.$$

$$\frac{10}{27}x = 2 - \frac{8}{9};$$

$$x = 3.$$

Поміркуйте

Артем планував за 200 грн купити флешку. Але в магазині у зв'язку з розпродажем ціни на всі товари знижено на 15 %. Скільки коштів заощадив Артем?

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №6, 7:

6. Обчисли значення виразу

$$14,1 \cdot \left(91\frac{2}{3} : 1\frac{5}{6}\right)$$

та дізнайся визначну дату з історії міста Коростеня Житомирської області. Що це за дата?

7. Обчисли значення виразу:

$$1) \left(9\frac{1}{4} - 8\frac{2}{3}\right) \cdot 1\frac{5}{7} + \left(4\frac{2}{9} - 2\frac{5}{6}\right) : 1\frac{1}{9};$$

$$2) 2\frac{3}{11} \cdot \frac{7}{9} + 6\frac{8}{11} : 1\frac{2}{7} - 1\frac{1}{8}.$$

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

Джерело

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