

Тема. Множення звичайних дробів

Після цього заняття потрібно вміти:

- множити звичайні дроби та мішані числа;
- застосовувати властивості множення при виконанні обчислень.

Пригадайте

- Як знайти добуток звичайних дробів?
- Як перемножити мішане число та звичайний дріб?
- Яким буде результат множення дробу на 0, на 1?
- Які ви знаєте властивості додавання?

Ознайомтеся з інформацією

Закони множення

$a \cdot b = b \cdot a$	переставний
$a(b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$	сполучний
$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$	розподільний

За сполучним законом

$$\frac{4}{7} \cdot \left(\frac{7}{6} \cdot \frac{3}{5} \right) = \left(\frac{4}{\cancel{7}_3} \cdot \frac{\cancel{7}^2}{6} \right) \cdot \frac{3}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

За розподільним законом

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{9} + 3\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} &= 3\frac{3}{4} \left(\frac{7}{9} + \frac{5}{6} \right) = 3\frac{3}{4} \left(\frac{14}{18} + \frac{15}{18} \right) = 3\frac{3}{4} \cdot \frac{29}{18} = \\ &= \frac{5}{4} \cdot \frac{29}{6} = \frac{145}{24} = 6\frac{1}{24} \end{aligned}$$

Робота в зошиті

Завдання №1

Знайди периметр і площу квадрата, сторона якого дорівнює $\frac{1}{5}$ м.

Розв'язання.

$$S_{\square} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 1}{5 \cdot 5} = \frac{1}{25} \text{ (м}^2\text{)};$$

$$P_{\square} = 4 \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{4 \cdot 1}{1 \cdot 5} = \frac{4}{5} \text{ (м)}.$$

Завдання №2

Обчисли:

$$1) \frac{3}{5} \cdot 1\frac{5}{6} = \frac{3}{5} \cdot \frac{11}{6} = \frac{1 \cdot 11}{5 \cdot 2} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10};$$

$$2) 2\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{24} = \frac{12}{5} \cdot \frac{5}{24} = \frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 2} = \frac{1}{2};$$

$$3) 1\frac{5}{21} \cdot 42 = \frac{26}{21} \cdot \frac{42}{1} = \frac{26 \cdot 2}{1 \cdot 1} = \frac{52}{1} = 52;$$

$$4) 16 \cdot 1\frac{3}{40} = \frac{16}{1} \cdot \frac{43}{40} = \frac{2 \cdot 43}{1 \cdot 5} = \frac{86}{5} = 17\frac{1}{5}.$$



Завдання №3

Периметр трикутника дорівнює $7\frac{7}{15}$ см, а дві його сторони — $2\frac{5}{6}$ см та $1\frac{4}{5}$ см. Знайди третю сторону трикутника. Як називають такий трикутник?

Розв'язання.

$$\begin{aligned} 7\frac{7}{15} - (2\frac{5}{6} + 1\frac{4}{5}) &= 7\frac{14}{30} - (2\frac{25}{30} + 1\frac{24}{30}) = 7\frac{14}{30} - 3\frac{49}{30} = 7\frac{14}{30} - 4\frac{19}{30} = 6\frac{44}{30} - 4\frac{19}{30} = \\ &= 2\frac{25}{30} = 2\frac{5}{6} \text{ (см) - третя сторона трикутника.} \end{aligned}$$

Оскільки дві сторони трикутника рівні, то такий трикутник називається рівнобедреним.

Відповідь: $2\frac{5}{6}$ см.

Зробіть зарядку для очей

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

Поміркуйте

Як за допомогою розподільної властивості множення можна помножити мішане число на натуральне?

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект та с.71-72 підручника
- Розв'язати приклади №1-4

Виконай множення:

$$1) \frac{7}{13} \cdot \frac{39}{56}; \quad 2) \frac{39}{86} \cdot \frac{43}{78}; \quad 3) \frac{13}{24} \cdot \frac{16}{39}; \quad 4) \frac{6}{35} \cdot \frac{14}{15}.$$

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