

Сьогодні
24.10.2024

Урок
№ 36



Розв'язування вправ і задач на множення звичайних дробів і мішаних чисел



Мета уроку:
закріпити вміння використовувати
правила множення звичайних дробів та
дробу на мішане число; закріпити
правила на практиці.



Математичний диктант

**1. Запиши частки у вигляді дробу.
Там, де це можливо виділи цілу частину.**

1) $23 : 4$



2) $5 : 6$



3) $11 : 9$

4) $23 : 5$

5) $29 : 7$

6) $31 : 8$

2. Обчисліть усно й запишіть тільки відповіді:



- Збільшіть $\frac{3}{6}$ на $\frac{1}{24}$;
- Знайдіть суму чисел $2\frac{1}{18}$ і $\frac{3}{6}$;
- Виділіть цілу частину з дробу $\frac{20}{6}$;
- Запишіть число $12\frac{1}{6}$ у вигляді неправильного дробу.

Класна робота

(Усно). Обчисли, використовуючи
переставну та сполучну властивості
множення:



$$1) 5 \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{5};$$

$$2) \frac{2}{9} \cdot 4 \cdot \frac{9}{2};$$

$$3) \frac{1}{3} \cdot 7 \cdot \frac{3}{7};$$

$$4) \frac{4}{9} \cdot 11 \cdot \frac{1}{11}.$$



Завдання № 358

Виконай множення:

$$1) \ 1\frac{5}{7} \cdot 1\frac{2}{3} = \frac{12}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 1} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} ;$$

$$2) \ 3\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15} = \frac{27}{8} \cdot \frac{16}{15} = \frac{9 \cdot 2}{1 \cdot 5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5} ;$$

$$7) \ 4\frac{5}{12} \cdot 7\frac{1}{2} \cdot \frac{6}{53} = \frac{53}{12} \cdot \frac{15}{2} \cdot \frac{6}{53} = \left(\frac{53}{12} \cdot \frac{6}{53}\right) \cdot \frac{15}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{15}{2} = \frac{1 \cdot 15}{2 \cdot 2} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} ;$$

$$8) \ 2\frac{3}{7} \cdot 1\frac{3}{17} \cdot 3\frac{1}{16} = \frac{17}{7} \cdot \frac{20}{17} \cdot \frac{49}{16} = \frac{20}{7} \cdot \frac{49}{16} = \frac{5 \cdot 7}{1 \cdot 4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4} .$$



Завдання № 360

Обчисли площу прямокутника, якщо довжина його сторін:

1) $3\frac{1}{2}$ см і $2\frac{2}{5}$ см;

2) $5\frac{3}{4}$ дм і $3\frac{1}{3}$ см;



Розв'язання

1) $3\frac{1}{2} \cdot 2\frac{2}{5} = \frac{7}{2} \cdot \frac{12}{5} = \frac{7 \cdot 6}{1 \cdot 5} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$ см² – площа першого прямокутника;

2) $5\frac{3}{4} \cdot 3\frac{1}{3} = \frac{23}{4} \cdot \frac{10}{3} = \frac{23 \cdot 5}{2 \cdot 3} = \frac{115}{6} = 19\frac{1}{6}$ дм² – площа другого прямокутника.

Завдання № 362

Обчисли:

$$1) \left(\frac{2}{9}\right)^2 = \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{9} = \frac{2 \cdot 2}{9 \cdot 9} = \frac{4}{81};$$

$$2) \left(\frac{4}{5}\right)^3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 4 \cdot 4}{5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{64}{125};$$

$$3) \left(1\frac{1}{7}\right)^2 = 1\frac{1}{7} \cdot 1\frac{1}{7} = \frac{8}{7} \cdot \frac{8}{7} = \frac{8 \cdot 8}{7 \cdot 7} = \frac{64}{49} = 1\frac{15}{49};$$

$$4) \left(2\frac{2}{3}\right)^3 = 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{3} \cdot \frac{8}{3} = \frac{512}{27} = 18\frac{26}{27}$$



Завдання № 364

Перетвори десятковий дріб у звичайний та обчисли:

$$1) 0,8 \cdot \frac{5}{8} = \frac{8}{10} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{1}{2};$$

$$2) 2\frac{1}{7} \cdot 1,3 = \frac{15}{7} \cdot 1\frac{3}{10} = \frac{15}{7} \cdot \frac{13}{10} = \frac{3 \cdot 13}{7 \cdot 2} = \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}$$

$$3) 2\frac{1}{6} \cdot 1,6 = \frac{13}{6} \cdot 1\frac{6}{10} = \frac{13}{6} \cdot \frac{16}{10} = \frac{13}{6} \cdot \frac{8}{5} = \frac{13 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}$$

$$4) 3,5 \cdot 1\frac{5}{7} = 3\frac{5}{10} \cdot \frac{12}{7} = \frac{35}{10} \cdot \frac{12}{7} = \frac{5 \cdot 6}{5 \cdot 1} = \frac{30}{5} = 6.$$

Завдання № 367



Щоб потрапити в гості до друга, Тарас подолав $1\frac{1}{4}$ км пішки та ще проїхав $\frac{1}{3}$ год на автобусі зі швидкістю $58\frac{1}{2}$ км/год. Яку відстань подолав Тарас?

Розв'язання

1) $58\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{117 \cdot 1}{2 \cdot 3} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$ (км) - проїхав Тарас на автобусі;

2) $19\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = 20\frac{2+1}{4} = 20\frac{3}{4}$ (км) - відстань, яку подолав Тарас.

Відповідь: $20\frac{3}{4}$ кілометри подолав відстань Тарас.

Завдання № 368

Знайди значення виразу, використовуючи переставну та сполучну властивості множення:

$$1) \quad 2 \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} = \left(\frac{7}{3} \cdot \frac{3}{7} \right) \cdot \frac{4}{5} = 1 \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{5};$$

$$2) \quad \frac{4}{13} \cdot 12 \cdot \frac{1}{6} \cdot 3 \frac{1}{4} = \left(12 \cdot \frac{1}{6} \right) \cdot \left(\frac{4}{13} \cdot \frac{13}{4} \right) = 2 \cdot 1 = 2;$$

$$3) \quad 13 \frac{1}{3} \cdot 9 \cdot 4 \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{40} \cdot \frac{3}{13} = \left(\frac{40}{3} \cdot \frac{3}{40} \right) \cdot \left(\frac{13}{3} \cdot \frac{3}{13} \right) \cdot 9 = 9.$$



Вправи на повторення

Знайди:

- 1) 25 % від 48;
- 2) 80% від 37;
- 3) 75% від 4т.



Відповідь:

- 1) 12; 2) 29,6; 3) 3т.



Розумова розминка

1. Яка частина години пройшла від початку доби?
1. Яку частину поля виорав тракторист?
3. Яку частину шахматної дошки пройшов кінь, зробивши 1 хід?

**Опрацюй підручник
сторінки 71-79
Виконай завдання
№. 359, 361.**

