

Тема урока
«Умножение дробей»
(урок № 2)
08.12.2020

Вычислить:

$$\text{а) } \frac{1}{4} \cdot 8 =$$

$$\text{б) } \frac{1}{8} \cdot 24 =$$

$$\text{в) } 12 \cdot \frac{1}{3} =$$

$$\text{г) } 6 \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\text{д) } \frac{1}{2} \cdot 24 =$$

$$\text{е) } \frac{1}{5} \cdot 15 =$$

**Чтобы умножить дробь на дробь,
надо:**

- 1) найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей;**
- 2) первое произведение записать числителем, а второе – знаменателем.**

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

Выполнить умножение дробей:

$$\text{a) } \frac{2}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{7 \cdot 5} = \frac{8}{35}$$

$$5) \frac{5}{21} \cdot \frac{14}{15} = \frac{\overset{2}{\cancel{5}} \cdot \overset{1}{\cancel{14}}}{\underset{3}{\cancel{21}} \cdot \underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 3} = \frac{2}{9}$$

$$6) \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{25} \cdot \frac{15}{16} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \cdot \overset{2}{\cancel{14}} \cdot \overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{7}} \cdot \underset{5}{\cancel{25}} \cdot \underset{2}{\cancel{16}}} = \frac{1 \cdot 1 \cdot 3}{1 \cdot 5 \cdot 2} = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$2) \frac{24}{7} \cdot \frac{21}{15} \cdot \frac{35}{36} = \frac{\overset{2}{\cancel{24}} \cdot \overset{1}{\cancel{21}} \cdot \overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{1}{\cancel{7}} \cdot \underset{3}{\cancel{15}} \cdot \underset{3}{\cancel{36}}} = \frac{2 \cdot 1 \cdot 7}{1 \cdot 1 \cdot 3} = \frac{14}{3} = 4 \frac{2}{3}$$

No 438 – CAM!

Решение:

$$a) \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 7} = \frac{15}{28}$$

$$b) \frac{1}{8} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 3}{8 \cdot 4} = \frac{3}{32}$$

$$в) \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{6} = \frac{\cancel{4}^2 \cdot 5}{7 \cdot \cancel{6}_3} = \frac{2 \cdot 5}{7 \cdot 3} = \frac{10}{21}$$

$$2) \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{11} = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 11} = \frac{14}{55}$$

$$g) \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{9} = \frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 9} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 9} = \frac{2}{9}$$

$$e) \frac{11}{12} \cdot \frac{8}{9} = \frac{11 \cdot 8}{12 \cdot 9} = \frac{11 \cdot 2}{3 \cdot 9} = \frac{22}{27}$$

$$m) \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \cdot 3}{5 \cdot \underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{1 \cdot 3}{5 \cdot 1} = \frac{3}{5}$$

$$z) \frac{11}{15} \cdot \frac{3}{5} = \frac{11 \cdot \overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{5}{\cancel{15}} \cdot 5} = \frac{11 \cdot 1}{5 \cdot 5} = \frac{11}{25}$$

$$u) \frac{15}{16} \cdot \frac{5}{9} = \frac{\overset{5}{\cancel{15}} \cdot 5}{16 \cdot \underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{5 \cdot 5}{16 \cdot 3} = \frac{25}{48}$$

$$k) \frac{12}{25} \cdot \frac{9}{16} = \frac{\overset{3}{12} \cdot 9}{25 \cdot \underset{4}{16}} = \frac{27}{100} = 0,27$$

$$l) \frac{14}{17} \cdot \frac{34}{63} = \frac{\overset{2}{14} \cdot \overset{2}{34}}{\underset{9}{17} \cdot \underset{7}{63}} = \frac{4}{9}$$

$$m) \frac{17}{26} \cdot \frac{13}{18} = \frac{\overset{1}{17} \cdot \overset{2}{13}}{\underset{2}{26} \cdot 18} = \frac{17}{36}$$

$$k) \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5} = \frac{16}{25}$$

$$o) \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2}{3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{8}{27}$$

$$n) \left(\frac{1}{7}\right)^2 = \frac{1 \cdot 1}{7 \cdot 7} = \frac{1}{49}$$

No 444

Решение:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} = \frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0,375$$

$$\frac{5}{10} = \frac{5}{10} = 0,5 \quad ; \quad \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75 \quad ;$$

$$0,5 \cdot 0,75 = 0,375$$

№ 439, № 440 – CAM!

№ 439

Решение:

$$S_{\text{кв}} = a^2, \quad S_{\text{кв}} = \left(\frac{7}{8}\right)^2 = \frac{7}{8} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7 \cdot 7}{8 \cdot 8} = \frac{49}{64} \text{ (м}^2\text{)}$$

№ 440

Решение:

$$V = a^3, \quad V = \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3}{4 \cdot 4 \cdot 4} = \frac{27}{64} \text{ (м}^3\text{)}$$

Домашнее задание:

п.13 (знать правило умножения дробей),

№ 477(а-и), № 479, № 480.