

Dobrý den,

dnes ještě budeme procvičovat zlomky.

Cvičení č. 1

$$2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{9} =$$

$$2\frac{3}{4} : 1\frac{2}{9} =$$

$$\left(3 - \frac{1}{4}\right) \cdot 2 =$$

$$\left(\frac{11}{14} - \frac{3}{4}\right) \cdot 7 =$$

$$24 \cdot \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{3}\right) =$$

$$\left(\frac{27}{16} : \frac{9}{4}\right) : \frac{3}{2} =$$

$$\frac{27}{16} : \left(\frac{9}{4} \cdot \frac{3}{2}\right) =$$

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{5}{7}\right) \cdot \left(-\frac{7}{23}\right) =$$

VÝPOČET ČÁSTI CELKU.

!!! Pamatuj si, že „z“ znamená „krát – násobení“

Násobení zlomků se dá použít k výpočtu části celku.

$$\frac{1}{2} \text{ ze } 100 = \frac{1}{2} \cdot 100 = \frac{1}{2} \cdot \frac{100}{1} = \frac{1 \cdot 50}{1 \cdot 1} = \frac{50}{1} = 50$$

$$\frac{3}{4} \text{ ze } 100 = \frac{3}{4} \cdot \frac{100}{1} = \frac{3 \cdot 25}{1 \cdot 1} = \frac{75}{1} = 75$$

Př. 1

Louka má rozlohu 8 000 ha. Dvě pětiny zatopila voda. Kolik ha je pod vodou?

$$\text{Výpočet: } \frac{2}{5} \text{ z } 8000 = \frac{2}{5} \cdot \frac{8000}{1} = \frac{2 \cdot 1600}{1 \cdot 1} = 3200 \text{ ha}$$

Pod vodou je 3200 ha louky.

Cvičení č. 2

Z 50 vajec se cestou rozbilo $\frac{2}{5}$ vajec. Kolik vajec se nerozbilo?

ŘEŠENÍ:

Cvičení č. 1

$$2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{9} = \frac{11}{4} - \frac{11}{9} = \frac{99 - 44}{36} = \frac{55}{36} = 1\frac{19}{36}$$

$$2\frac{3}{4} : 1\frac{2}{9} = \frac{11}{4} : \frac{11}{9} = \frac{11}{4} \cdot \frac{9}{11} = \frac{1 \cdot 9}{4 \cdot 1} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$\left(3 - \frac{1}{4}\right) \cdot 2 = \left(\frac{3}{1} - \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{2}{1} = \left(\frac{12 - 1}{4}\right) \cdot \frac{2}{1} = \frac{11}{4} \cdot \frac{2}{1} = \frac{11 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$$

$$\left(\frac{11}{14} - \frac{3}{4}\right) \cdot 7 = \left(\frac{22 - 21}{28}\right) \cdot \frac{7}{1} = \frac{1}{28} \cdot \frac{7}{1} = \frac{1 \cdot 1}{4 \cdot 1} = \frac{1}{4}$$

$$24 \cdot \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{3}\right) = \frac{24}{1} \cdot \left(\frac{15 - 16}{24}\right) = \frac{24}{1} \cdot \frac{(-1)}{24} = \frac{1 \cdot (-1)}{1 \cdot 1} = -1$$

$$\left(\frac{27}{16} : \frac{9}{4}\right) : \frac{3}{2} = \left(\frac{27}{16} \cdot \frac{4}{9}\right) \cdot \frac{2}{3} = \left(\frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 1}\right) \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{27}{16} : \left(\frac{9}{4} \cdot \frac{3}{2}\right) = \frac{27}{16} : \left(\frac{27}{8}\right) = \frac{27}{16} \cdot \frac{8}{27} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{1}{2}$$

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{5}{7}\right) \cdot \left(-\frac{7}{23}\right) = \frac{7 - 30}{42} \cdot \frac{(-7)}{23} = \frac{-23}{42} \cdot \frac{(-7)}{23} = \frac{(-1) \cdot (-1)}{6 \cdot 1} = \frac{1}{6}$$

Cvičení č. 2

Z 50 vajec se cestou rozbilo $\frac{2}{5}$ vajec. Kolik vajec se nerozbilo?

$$\text{Rozbitých vajec: } \frac{2}{5} \text{ z } 50 = \frac{2}{5} \cdot \frac{50}{1} = \frac{2 \cdot 10}{1 \cdot 1} = 20 \text{ vajec.}$$

Nerozbilo se $50 - 20 = 30$ vajec.

NEBO

Celek je $\frac{5}{5}$, takže když se $\frac{2}{5}$ z 50 vajec (celek) rozbila, tak $\frac{3}{5}$ z 50 vajec se nerozbila.

$$\text{Nerozbitých vajec: } \frac{3}{5} \text{ z } 50 = \frac{3}{5} \cdot \frac{50}{1} = \frac{3 \cdot 10}{1 \cdot 1} = 30.$$