

## Online hodina středa 4.11. 2020 + M10

1) Opakování +, - zlomků

2) Nová látka – násobení zlomků – úvod

3) Zadání domácího úkolu č.10 do 6.11.

1)

$$1\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$2\frac{1}{6} + 3\frac{2}{5} = 5\frac{5+12}{30} = 5\frac{17}{30}$$

$$12\frac{5}{9} + 100\frac{1}{3} = 112\frac{5+3}{9} = 112\frac{8}{9}$$

$$5\frac{3}{4} - 2\frac{6}{7} = \frac{23}{4} - \frac{10}{7} = \frac{161-80}{28} = \frac{81}{28} = 2\frac{25}{28}$$

$$2\frac{1}{9} - 3\frac{5}{3} = \frac{19}{9} - \frac{14}{3} = \frac{19-42}{9} = -\frac{23}{9} = -2\frac{5}{9}$$

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) = \frac{5}{12} - \frac{17}{12} = -\frac{5}{12}$$

$$\left(\frac{9-4}{12} = \frac{5}{12}\right) \quad \left(\frac{9+8}{12} = \frac{17}{12}\right)$$

2) Násobení zlomků

A) Násobení zlomku celým číslem

$$2 \cdot \frac{3}{8} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{8} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Zlomek  $\frac{6}{8}$  zkrátím na základní tvar  $\frac{3}{4}$

2 převedu na zlomek

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

Vynásobím spolu čitatele  $2 \cdot 3 = 6$

Vynásobím spolu jmenovatele  $1 \cdot 8 = 8$

$$\frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{3}{5} \cdot \frac{8}{1} = \frac{3 \cdot 8}{5} = \frac{24}{5} = 4 \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{5} \cdot 4 = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{1} = \frac{3 \cdot 4}{5} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{4} \cdot 8 = \frac{7}{4} \cdot \frac{8}{1} = \frac{7 \cdot 8}{4} = \frac{56}{4} = 14$$

$$\frac{5}{6} \cdot 6 = \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{1} = \frac{5 \cdot 6}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

B) Násobení zlomku zlomkem

Vynásobíme spolu čitatele

Vynásobíme spolu jmenovatele

Upravíme na základní tvar

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{11}{4} = \frac{1 \cdot 11}{3 \cdot 4} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{7}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{21}{20} = 1 \frac{1}{20}$$

$$\frac{7}{5} \cdot \frac{2}{8} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

Můžete zkusit krácení během násobení – můžeme krátit proti sobě nebo nad sebou čísla v čitateli a ve jmenovateli

$$\frac{1}{\cancel{6}^3} \cdot \frac{\cancel{4}^2}{3} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 3} = \frac{2}{9}$$

krátili jsme 2 (4:2=2, 6:2=3)

## ÚKOL M10

$$3\frac{1}{10} + \frac{2}{5} + 1\frac{3}{4} =$$

$$2 + \frac{2}{3} + 1\frac{5}{6} + \frac{7}{9} =$$

$$12\frac{2}{3} - 5\frac{6}{10} =$$

$$3\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} + 1\frac{3}{4} =$$

$$\frac{16}{27} - \frac{2}{9} - \frac{4}{3} =$$

$$\left(\frac{7}{4} + \frac{3}{2}\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\right) =$$

$$\left(\frac{4}{8} - \frac{8}{5}\right) + \frac{9}{20} =$$

$$\frac{7}{10} \cdot 6 =$$

$$\frac{21}{11} \cdot 5 =$$

$$8 \cdot \frac{3}{2} =$$

$$\frac{4}{11} \cdot 4 =$$

$$15 \cdot \frac{5}{3} =$$

$$\frac{2}{6} \cdot 4 =$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{12}{5} =$$

$$\frac{14}{15} \cdot \frac{5}{8} =$$

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{7} =$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{11}{4} =$$

$$\frac{12}{15} \cdot \frac{5}{3} =$$

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{15} =$$