

**5** >  $\frac{4}{9}$

š o Mislyteľovom tvrdení?  
 vdu alebo sa mylí?  
 sa dali porovnať zlomky  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{4}{5}$ ?

**Učenie porovnávanie zlomkov I**  
 m tak, aby mali rovnaké menovatele  
 ľahko porovnávať porovnaním čitateľov.

**5.** Usporiadaj zlomky:  
 a) vzostupne  $\frac{2}{3}, \frac{8}{5}, \frac{1}{9}, \frac{7}{18}$ ,  
 b) zostupne  $\frac{3}{4}, \frac{7}{6}, \frac{3}{2}, \frac{2}{3}, \frac{7}{12}$ .

zlomok a číslo 1,  
 ý zlomok a číslo 1,  
 lomok a nepravý zlomok.

tiny alebo dve šestiny čokolády?  
 $\frac{2}{6}$ ?

**ateľmi?**

oveď má Mysliteľ označiť ako správnu?

zlomky na číselnej  
 naj ich.

**veľmi jednoduché porovnávanie zlomkov**, ktoré majú rovnakého čitateľa.

učil  $\frac{1}{3}$  hodiny, Róbert  $\frac{2}{7}$  hodiny. Kto z nich sa učil dlhšie?

**Zlomky, zmiešané čísla a desatinné čísla** PZ 1, s. 19 – 21

**1.** a) Nakresli päť štvrtín pizze.  
 b) Nakresli  $\frac{5}{3}$  štvorca.  
 c) Nakresli  $\frac{7}{2}$  kruhu.

**Nepravý zlomok vieme napísať ako zmiešané číslo.**

**2.** Nakresli a napíš zlomky  $\frac{9}{2}, \frac{8}{3}, \frac{5}{4}, \frac{11}{10}, \frac{13}{6}$  ako zmiešané čísla.  
**3.** Kuchár krája pizze na šestiny. Koľko šestín pizze je na stole, ak priniesol  $3\frac{5}{6}$  pizze?  
**4.** Nakresli a napíš tieto zmiešané čísla ako zlomky:  
 $2\frac{1}{4}, 3\frac{5}{6}, 5\frac{1}{2}, 1\frac{3}{7}, 10\frac{6}{8}$ .  
**5.** Ak sa ti nechce stále kresliť, vyskúšaj si tento spôsob premeny nepravých zlomkov na zmiešané čísla a naopak. Vysvetli pomocou obrázka, že náš spôsob je správny.  
**6.** Prečítaj tieto zlomky a zapíš ich ako desatinné čísla:  
 $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}, \frac{2}{100}, \frac{5}{1000}, \frac{7}{10}$ .

**Hodnota zlomku**  
 je podiel jeho čitateľa a menovateľa.  
 Zlomky s rovnakou hodnotou sa rovnajú.

**7.** Vypočítaj hodnoty zlomkov:  
 $\frac{3}{10}, \frac{17}{100}, \frac{1}{2}, \frac{50}{25}, \frac{7}{9}, \frac{12}{9}, \frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{12}{11}, \frac{8}{6}, \frac{10}{12}$ .  
**8.** Vypočítaj hodnoty zlomkov:  
 $\frac{0}{3}, \frac{0}{7}, \frac{0}{12}, \frac{0}{4}, \frac{0}{100}$ .

**9.** Viac určit hodnotu zlomku  $\frac{3}{0}$ ? Prečo?

Dve celé tri štvrtiny.

$\frac{11}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 + 1 + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}$

$\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$   
 $11 : 4 = 2$ , zv. 3      $3 \cdot 7 = 21$   
 $3\frac{21}{7} = \frac{23}{7}$

**Zlomky s menovateľom 10, 100, 1 000, 10 000... sa nazývajú desatinné zlomky.**

$\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,6$   
 $\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,333... = 0,\bar{3}$



ubovoľné dvojice zlomkov, znázorni ich  
i osi a porovnaj výpočtom ich hodnoty.

ky ako desatinné čísla a:

- hli ich na stotiny:  $\frac{7}{6}, \frac{13}{20}, \frac{4}{9}, \frac{27}{88}, \frac{5}{21}$ ,  
hli ich na tisíciny:  $\frac{2}{7}, \frac{10}{15}, \frac{3}{25}, \frac{14}{6}, \frac{82}{33}$ .

periodických čísel a nájdí ich zápis v tvare zlomku.

## a odčítanie zlomkov

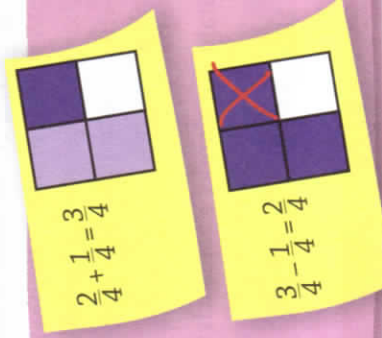
- ú 2 jabĺčka a 3 jabĺčka? 2. a) Koľko sú tri jabĺčka bez jedného jabĺčka?  
ú dve šestiny a tri šestiny? b) Koľko sú tri štvrtiny bez jednej štvrtiny?  
ú  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$ ? c) Koľko sú  $\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$ ?



akým menovateľom

akým menovateľom sčítame tak,  
itatele a menovateľa odpíšeme.

akým menovateľom odčítame tak,  
čitatele a menovateľa odpíšeme.



a cez prvú prestávku jednu osminu čokolády, cez druhú prestávku tri  
olády. Akú časť čokolády už zjedla?

edok uprav na základný tvar:  $\frac{3}{16} + \frac{7}{8}, \frac{9}{8} + \frac{11}{5}, \frac{3}{5} + \frac{16}{5}, \frac{5}{24} + \frac{7}{24}$ .

stříhla  $\frac{2}{3}$  metra stužky, ale Zuzka jej z nej odstrihla  $\frac{1}{3}$  metra.  
sy zostalo Milke?

l na desiatu pätinu svojich peňazí a na obed dve pätiny svojich peňazí.  
eho peňazí mu zostala?

$\frac{4}{5} = 4 : 5 = 0,8$   
 $0,6 < 0,8$  preto  $\frac{2}{3} < \frac{4}{5}$ .

12. Zapiš desatinné čísla v tvare  
zlomkov a každý zlomok  
uprav do základného tvaru:  
0,3; 1,2; 0,7; 2,6; 0,1; 0,6.

PZ 1, s. 22 - 24

Sčítat  
polovice a  
pätiny,  
to je ako sčítat  
hrušky  
a jablká.



- Vysvetli Mislytelove riešenie.
- Aký je výsledok?

## Sčítanie zlomkov s rôznymi menovateľmi

Zlomky s rôznymi menovateľmi sčítame tak,  
že ich upravíme, aby obidva zlomky mali  
rovnaké menovatele, a potom sčítame čitatele.

7. Vypočítaj.

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{5} = \frac{8}{15} + \frac{3}{10} = \frac{2}{5} + \frac{7}{4} = \frac{2}{9} + \frac{2}{3} = \frac{7}{8} + \frac{5}{6} = \frac{4}{9} + \frac{1}{12}$$

8. Porovnaj výpočty. Sú výsledky rovnaké?

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{8} + \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 4}{8 \cdot 4} + \frac{3 \cdot 8}{4 \cdot 8} = \frac{4}{32} + \frac{24}{32} = \frac{28}{32}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 2}{8 \cdot 2} + \frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{2}{16} + \frac{12}{16} = \frac{14}{16}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1 + 6}{8} = \frac{7}{8}$$

9. Vypočítaj.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{3} + \frac{7}{12} = \frac{3}{12} + \frac{16}{12} + \frac{7}{12} = \frac{26}{12} = \frac{13}{6}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{3} + \frac{4}{10} + \frac{2}{15} = \frac{6}{10} + \frac{14}{6} + \frac{4}{10} + \frac{2}{15} = \frac{12}{15} + \frac{14}{6} + \frac{4}{10} + \frac{2}{15} = \frac{4}{5} + \frac{7}{3} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5} + \frac{7}{3} + \frac{2}{5} = \frac{8}{5} + \frac{7}{3} = \frac{24}{15} + \frac{35}{15} = \frac{59}{15}$$

## Odčítanie zlomkov s rôznymi menovateľmi

Zlomky s rôznymi menovateľmi odčítame tak,  
že ich upravíme tak, aby obidva zlomky mali  
rovnaké menovatele, a potom odčítame čitatele.

10. Vypočítaj.

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{2}{3} = \frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{16}{7} - \frac{5}{14} = \frac{32}{14} - \frac{5}{14} = \frac{27}{14}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{8}{9} = \frac{36}{45} - \frac{40}{45} = -\frac{4}{45}$$

$$\frac{7}{11} - \frac{5}{13} = \frac{91}{143} - \frac{55}{143} = \frac{36}{143}$$

$$\frac{6}{12} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$



Zlomok vo  
výsledku sa snažíme  
písať v základnom  
tvare.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{5 \cdot 2}{6 \cdot 2} - \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$12 = n(6, 4)$$