

V každom príklade sú vyriešené **a)** a **b)**. Zvyšné príklady dopočítaj, na konci dokumentu máš výsledky na kontrolu.

1. Zapiš zlomkom, aká časť útvaru je na obrázku vyfarbená:

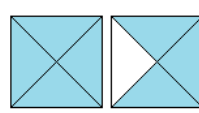
a)  Riešenie: $\frac{5}{8}$ (5 vyfarbených – čitateľ, všetky časti – menovateľ)

b)  Riešenie: $1\frac{1}{4}$ (1 celá časť a ešte $\frac{1}{4}$ z druhého koláča)

c)  d)  e)  f)  g)  h) 

2. Nakresli vhodným obrázkom zlomky:

a) $\frac{3}{5}$ R: celok rozdelíme na 5 častí a vyznačíme ľubovoľné 3 časti 

b) $\frac{7}{4}$ R: celok rozdelíme na 4 časti, chceme vyznačiť 7 ale máme len 4 časti, preto zoberieme druhý koláč a v ňom vyznačíme ešte 3 časti, 

c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{8}{5}$ e) $\frac{1}{8}$ f) $\frac{5}{2}$ g) $\frac{3}{4}$ h) $\frac{8}{3}$

3. Vypočítaj časť z celku:

a) $\frac{1}{5}$ zo 75 R: celok – 75, rozdelíme na 5 častí a berieme si 1 kus: $75 : 5 \cdot 1 = \underline{15}$

b) $\frac{5}{6}$ z hodiny = ? minút R: hodina má 60 minút, preto: $60 : 6 \cdot 5 = \underline{50}$

c) $\frac{2}{7}$ z 35 d) $\frac{3}{5}$ z 50 e) $\frac{7}{2}$ z 80 f) $\frac{3}{11}$ zo 121 g) $\frac{7}{2}$ z hod = ? min f) $\frac{5}{6}$ z roka = ? mes.

4. Uprav zlomky na základný tvar:

a) $\frac{7}{14}$ R: vykrátíme – to znamená: vydělíme čitateľa aj menovateľa rovnakým

číslo, kým sa to dá: $\frac{7:7}{14:7} = \frac{1}{2}$

b) $\frac{120}{150}$ R: $\frac{120:10}{150:10} = \frac{12:3}{15:3} = \frac{4}{5}$

c) $\frac{48}{72}$ d) $\frac{3}{11}$ e) $\frac{50}{75}$ f) $\frac{180}{660}$ g) $\frac{5}{3}$ h) $\frac{72}{24}$

5. Doplň čitateľa alebo menovateľa zlomku tak, aby platila rovnosť:

a) $\frac{11}{4} = \frac{?}{12}$ R: v menovateli vzniklo z čísla 4 číslo 12, preto musíme prvý zlomok

rozšíriť číslom 3 (vynásobiť čitateľa aj menovateľa číslom 3) : $\frac{11 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{33}{12}$

b) $\frac{24}{36} = \frac{4}{?}$ R: v čitateli vzniklo z čísla 24 číslo 4, preto musíme prvý zlomok vykrátit

číslo 6 (vydeliť čitateľa aj menovateľa číslom 6) : $\frac{24:6}{36:6} = \frac{4}{6}$

$$c) \frac{15}{18} = \frac{5}{6} \quad d) \frac{5}{6} = \frac{?}{30} \quad e) \frac{11}{33} = \frac{?}{3} \quad f) \frac{7}{3} = \frac{56}{?} \quad g) \frac{18}{27} = \frac{?}{3} \quad h) \frac{4}{3} = \frac{40}{?}$$

6. Zapíš zlomky ako zmiešané číslo:

a) $\frac{13}{5}$ R: Koľkokrát sa zmestí číslo 5 do čísla 13? Dvakrát, preto sú to 2 celé časti.

$2 \cdot 5$ je 10 a do 13 chýbajú ešte 3 a to zapíšeme do čitateľa zlomku $2\frac{3}{5}$.

b) $\frac{65}{9}$ R: Koľkokrát sa zmestí číslo 9 do čísla 65? Sedemkrát, preto je to 7 celých

častí. $7 \cdot 9$ je 63 a do 65 chýbajú ešte 2 a to zapíšeme do čitateľa zlomku $7\frac{2}{9}$.

c) $\frac{2}{5}$ d) $\frac{25}{4}$ e) $\frac{153}{5}$ f) $\frac{12}{7}$ g) $\frac{37}{7}$ h) $\frac{8}{9}$

7. Zapíš zmiešané čísla ako zlomok v základnom tvare:

a) $3\frac{3}{4}$ R: opačne ako v príklade 6.: $3\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{15}{4}$

b) $2\frac{1}{9}$ R: $2\frac{1}{9} = \frac{2 \cdot 9 + 1}{9} = \frac{19}{9}$

c) $1\frac{7}{8}$ d) $2\frac{1}{3}$ e) $3\frac{2}{5}$ f) $10\frac{3}{4}$ g) $1\frac{2}{3}$ h) $11\frac{1}{5}$

8. Porovnaj zlomky:

a) $\frac{2}{5}$ a $\frac{3}{8}$ R: použijeme KRÍŽOVÉ PRAVIDLO - vynásobíme čitateľ s menovateľom

„do kríža“ a porovnáme čitatele: $\frac{16 \cdot 2}{5} \overset{16}{\times} \frac{3 \cdot 15}{8}$, $16 > 15$ preto: $\frac{2}{5} > \frac{3}{8}$

b) $\frac{8}{7}$ a $\frac{11}{9}$ R: $\frac{72 \cdot 8}{7} \overset{72}{\times} \frac{11 \cdot 77}{9}$, $72 < 77$ preto: $\frac{8}{7} < \frac{11}{9}$

c) $\frac{5}{8}$ a $\frac{7}{2}$ d) $\frac{5}{10}$ a $\frac{4}{8}$ e) $\frac{2}{3}$ a $\frac{4}{5}$ f) $\frac{4}{3}$ a $\frac{7}{6}$ g) $\frac{5}{3}$ a $\frac{11}{6}$ h) $\frac{2}{7}$ a $\frac{7}{2}$

9. Zapíš zlomky ako desatinné čísla:

a) $\frac{11}{5}$ R: vydělíme čitateľa menovateľom: $11 : 5 = \underline{2.2}$

b) $\frac{3}{5}$ R: vydělíme čitateľa menovateľom: $3 : 5 = \underline{0.6}$ ($30 : 5 = 6$ preto $3 : 5 = 0,6$)

c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{2}{5}$ e) $\frac{11}{4}$ f) $\frac{16}{4}$ g) $\frac{3}{3}$ h) $\frac{13}{8}$

10. Zapíš desatinné čísla ako zlomky v základnom tvare:

a) 2,5 R: odmyslíme si čiarku – 25 napíšeme do čitateľa a do menovateľa napíšeme 10, lebo v des. čísle je za čiarkou jedno číslo. Upravíme na základný tvar $\frac{25:5}{10:5} = \frac{5}{2}$

b) 0,32 R: $\frac{32:2}{100:2} = \frac{16:2}{50:2} = \frac{8}{25}$

c) 4,5 d) 0,24 e) 1,5 f) 0,6 g) 0,4 h) 2,8

11. Katka rozrezala koláč na 16 kúskov. Návšteva už 12 kúskov zjedla. Akú časť koláča zjedla návšteva? Aká časť koláča ešte ostala na stole? Zapiš zlomkom v základnom tvare.

a) R: 12 zo 16 zjedli, ostali 4 kusy – zlomkom $\frac{4}{16}$, upravíme na základný tvar:

$$\frac{4:4}{16:4} = \frac{1}{4} \text{ ostala, zjedli } \frac{3}{4}$$

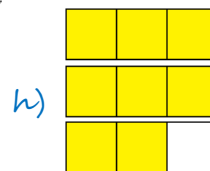
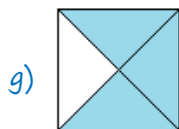
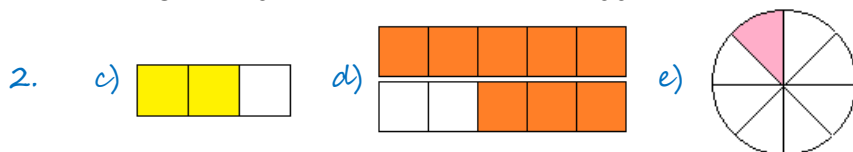
b) zjedli 20 z 25 R: 20 z 25 zjedli, ostalo 5 kusov – zlomkom $\frac{5}{25}$, upravíme na

$$\text{základný tvar: } \frac{5:5}{25:5} = \frac{1}{5} \text{ ostala, zjedli } \frac{4}{5}$$

c) zjedli 24 z 27 d) zjedli 8 zo 16 e) 12 z 18 f) 20 z 35 g) 10 z 22 h) 15 z 15

Výsledky:

1. c) $2\frac{3}{8}$ d) $\frac{3}{10}$ e) $1\frac{1}{2}$ f) $2\frac{1}{4}$ g) 4 h) $\frac{99}{100}$



3. c) 10 d) 30 e) 280 f) 33 g) 210' h) 10 mesiacov

4. c) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{11}$ už je v zákl. t. e) $\frac{2}{3}$ f) $\frac{3}{11}$ g) $\frac{5}{3}$ už je v zákl. t. h) $\frac{3}{1} = 3$

5. c) $? = 6$ d) $? = 25$ e) $? = 1$ f) $? = 24$ g) $? = 2$ h) $? = 30$

6. c) nedá sa, pravý zlomok d) $6\frac{1}{4}$ e) $30\frac{3}{5}$ f) $1\frac{5}{7}$ g) $5\frac{2}{7}$ h) nedá sa, pravý zlomok

7. c) $\frac{15}{8}$ d) $\frac{7}{3}$ e) $\frac{17}{5}$ f) $\frac{43}{4}$ g) $\frac{5}{3}$ h) $\frac{56}{5}$

8. c) $\frac{5}{8} < \frac{7}{2}$ d) $\frac{5}{10} = \frac{4}{8}$ e) $\frac{2}{3} < \frac{4}{5}$ f) $\frac{4}{3} > \frac{7}{6}$ g) $\frac{5}{3} < \frac{11}{6}$ h) $\frac{2}{7} < \frac{7}{2}$

9. c) $1,\bar{16}$ d) 0,4 e) 2,75 f) 4 g) 1 h) 1,625

10. c) $\frac{9}{2}$ d) $\frac{6}{25}$ e) $\frac{3}{2}$ f) $\frac{3}{5}$ g) $\frac{2}{5}$ h) $\frac{14}{5}$

11. c) ostalo: $\frac{1}{9}$, zjedli $\frac{8}{9}$ d) ostalo: $\frac{1}{2}$, zjedli $\frac{1}{2}$ e) ostalo: $\frac{1}{3}$, zjedli $\frac{2}{3}$ f) ostalo: $\frac{3}{7}$, zjedli $\frac{4}{7}$ g) ostalo: $\frac{6}{11}$, zjedli $\frac{5}{11}$ h) ostalo: 0, zjedli 1 celý koláč