

## Požadavky: ZLOMKY

### D

- 1) Napiš zlomek:
  - a) číselník je největší společný dělitel čísel 12 a 8; jmenovatel je nejmenší společný násobek těchto čísel
  - b) jmenovatel je nejmenší společný násobek čísel 6, 9 a 15 ;číselník je největší společný dělitel čísel těchto čísel
- 2) Kolik kusů je  $\frac{1}{4}$  tuctu ,  $\frac{3}{10}$  kopy .
- 3) Vypočítej číslo, jestliže jeho:
  - a)  $\frac{1}{2}$  je 9
  - b)  $\frac{3}{8}$  je 1,8
  - c)  $\frac{3}{11}$  je 0,57
- 4) Rozšiř zlomky  $\frac{5}{12}, \frac{1}{2}, \frac{10}{18}, \frac{8}{36}, \frac{4}{9}$  tak, aby měly:
  - a) jmenovatele 36
  - b) číselník 40
- 5) Zlomky:  $\frac{132}{176}, \frac{106}{122}, \frac{99}{126}$  zkrat až na základní tvar.
- 6) Napiš dané zlomky s nejmenším společným jmenovatelem:
  - a)  $\frac{3}{4}, \frac{9}{10}, \frac{9}{8}$
  - b)  $\frac{11}{20}, \frac{28}{40}, \frac{19}{30}$
- 7) Porovnej velikosti dvou zlomků. Nejprve vždy oba zlomky uprav na základní tvar:
  - a)  $\frac{10}{20}, \frac{9}{27}$
  - b)  $\frac{3}{9}, \frac{5}{30}$
  - c)  $\frac{6}{84}, \frac{9}{12}$
- 8) Porovnej podle velikosti:
  - a)  $\frac{20}{9}, 2\frac{1}{3}$
  - b)  $2,3; 2\frac{3}{9}; \frac{22}{9},$
- 9) Uveď dané zlomky na základní tvar, potom sečti:
  - a)  $\frac{18}{24} + \frac{10}{32}$
  - b)  $\frac{14}{21} + \frac{90}{105} + \frac{42}{54}$
  - c)  $\left(\frac{3}{9} + \frac{4}{3}\right) + \left(7\frac{3}{4} + 1\frac{3}{8}\right)$
  - d)  $\left(\frac{2}{3} + \frac{2}{15} + \frac{1}{5}\right) + \left(5\frac{1}{2} + \frac{9}{6}\right)$
- 10) Uveď dané zlomky na základní tvar, potom odečti:
  - a)  $\frac{22}{10} - \frac{12}{15}$
  - b)  $\frac{49}{63} - \frac{27}{90}$
  - c)  $\frac{18}{20} - \frac{6}{36} - \frac{9}{24}$
- 11) Vypočítej:
  - a)  $\left(1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} + 3\right) - 3\frac{1}{2}$
  - b)  $1\frac{9}{14} \cdot 7 - 9\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{31}$
  - c)  $\left(5\frac{3}{8} + 18\frac{1}{2} - 7\frac{5}{24}\right) : 16\frac{2}{3}$
- 12)Uprav:
  - a)  $\frac{1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}}{2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}}$
  - b)  $\frac{8 : 2\frac{2}{5}}{5\frac{1}{4} : 7} : \frac{2\frac{1}{9} : \frac{5}{7}}{4 : \frac{8}{9}}$

## Požadavky: ZLOMKY

### C

1) Napiš zlomek:

a) číselník je prvočíslo; jmenovatel se rovná dvojnásobku číselníku

b) jmenovatel je složené číslo; číselník je jednociferným prvočíslem

2) Kolik litrů je  $\frac{37}{100}$  hl,  $\frac{5}{10}$  hl,  $\frac{7}{20}$  hl a kolik hodin je  $\frac{2}{3}$  dne,  $\frac{1}{7}$  týdne,  $\frac{5}{24}$  dne.

3) Vypočítej: a)  $\frac{2}{15}$  ze 300 b)  $\frac{3}{7}$  ze 154 c)  $\frac{2}{3}$  z 51

4) Kterými čísly rozšíříme zlomky:  $\frac{3}{2}, \frac{7}{8}, \frac{3}{6}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}, \frac{15}{64}$ , aby jejich jmenovatel byl 48 a rozšíř.

5) Uveď dané zlomky na základní tvar:  $\frac{20}{70}, \frac{16}{12}, \frac{80}{104}, \frac{56}{49}, \frac{63}{108}$ .

6) Napiš dané zlomky s nejmenším společným jmenovatelem:

a)  $\frac{2}{7}, \frac{7}{10}$

b)  $\frac{1}{8}, \frac{49}{50}$

c)  $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

7) Uspořádej od nejmenšího k největšímu zlomku:  $\frac{5}{8}, \frac{6}{5}, \frac{1}{2}, \frac{17}{40}, \frac{7}{10}, \frac{11}{20}, \frac{3}{4}$ .

8) Porovnej podle velikosti:

a)  $1\frac{1}{5}, 1\frac{1}{7}$

b)  $1\frac{7}{10}, 1\frac{4}{5}$

9) Sečti:

a)  $\frac{23}{25} + \frac{19}{20}$

b)  $8\frac{1}{3} + 1\frac{5}{9} + 5\frac{2}{3}$

c)  $17\frac{5}{8} + 16\frac{23}{40}$

10) Uveď dané zlomky na základní tvar, potom odečti:

a)  $\frac{11}{18} - \frac{13}{30}$

b)  $100\frac{11}{25} - 38\frac{7}{10}$

11) Vynásob:

a)  $1\frac{3}{10} \cdot 3$

b)  $3\frac{4}{7} \cdot \frac{14}{25}$

c)  $14 \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$

d)  $8\frac{4}{3} \cdot 2\frac{11}{27}$

12) Vyděl:

a)  $4\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}$

b)  $10 : 1\frac{1}{5}$

c)  $2\frac{1}{3} : 7$

13) Vypočítej:

a)  $4 - \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{7}\right)$

b)  $\left(\frac{10}{17} + \frac{11}{68}\right) - \frac{3}{4}$

c)  $\left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{1}{2}$

d)  $3 \cdot \frac{5}{7} - \frac{8}{21}$

e)  $\left(\frac{4}{9} \cdot \frac{19}{4}\right) : \frac{7}{18}$

14) Uprav:

a)  $\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{\frac{3}{8}} =$

b)  $\frac{3\frac{1}{4}}{\frac{13}{8}} =$

c)  $\frac{5}{\frac{6}{4}} =$

Požadavky: ZLOMKY

**B**

- 1) Napiš zlomek:  
 c) číselník je 9; jmenovatel se rovná pětinašobku číselníku  
 d) jmenovatel je 12; číselník je o čtvrtinu menší než jmenovatel
- 2) Kolik minut je  $\frac{2}{3}$  h,  $\frac{3}{4}$  h,  $\frac{5}{6}$  h,  $\frac{7}{12}$  h a kolik metrů je  $\frac{3}{2}$  km,  $\frac{2}{4}$  km,  $\frac{3}{8}$  km,  $\frac{7}{10}$  km.
- 3) Vypočítej:  
 a)  $\frac{3}{4}$  z 12      b)  $\frac{2}{3}$  z 21      c)  $\frac{5}{7}$  ze 14
- 4) Rozšiř dané zlomky:  $\frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{9}{12}, \frac{5}{60}, \frac{12}{51}$       a) dvěma      b) třemi      c) čtyřmi      d) pěti.
- 5) Zkrat:      a) třemi zlomky  $\frac{9}{12}, \frac{6}{24}, \frac{27}{33}$       b) pěti zlomky  $\frac{10}{30}, \frac{5}{60}, \frac{20}{35}$ .
- 6) Dané zlomky  $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{1}{6}$  rozšiř tak, aby měly jmenovatele 12.
- 7) Vypiš z následujících zlomků  $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{9}{9}, \frac{10}{9}, \frac{1}{6}, \frac{5}{5}, \frac{3}{2}, \frac{11}{15}, \frac{15}{11}$  ty, které se  
 a) rovnají 1      b) jsou větší než 1      c) jsou menší než 1
- 8) Napiš ve tvaru zlomku následující smíšená čísla:  $1\frac{1}{2}, 1\frac{3}{5}$ .
- 9) Napiš smíšená čísla ve tvaru zlomku:  $5\frac{1}{4}, 12\frac{3}{4}$ .
- 10) Napiš dané zlomky jako smíšené číslo:  $\frac{483}{10}, \frac{146}{2}, \frac{1000}{7}$ .
- 11) Sečti  
 a)  $\frac{3}{7} + \frac{3}{2}$       b)  $\frac{9}{10} + \frac{13}{15}$       c)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$       d)  $3\frac{2}{3} + \frac{5}{3}$       e)  $2\frac{3}{4} + 2\frac{7}{10}$
- 12) Odečti:  
 a)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$       b)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{12}$       c)  $2 - \frac{3}{4}$       d)  $4 - 3\frac{1}{2}$       e)  $\frac{15}{4} - 3$       f)  $3\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$
- 13) Vynásob:  
 a)  $\frac{7}{10} \cdot 8$       b)  $\frac{15}{22} \cdot \frac{11}{3}$       c)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{2} \cdot 3$       d)  $\frac{15}{17} \cdot 0$
- 14) Vyděl:  
 a)  $\frac{9}{14} : \frac{9}{14}$       b)  $\frac{30}{7} : \frac{10}{21}$       c)  $24 : \frac{48}{51}$       d)  $4\frac{1}{2} : \frac{9}{10}$       e)  $4\frac{1}{6} : 1\frac{2}{3}$
- 15) Uprav:  
 a)  $\frac{2}{\frac{3}{4}} =$       b)  $\frac{\frac{4}{5}}{4} =$

## Požadavky: ZLOMKY

### A

- 1) Napiš zlomek:
  - a) číselník je 17; jmenovatel se rovná 24
  - b) jmenovatel je 13; číselník je 3
- 2) Kolik minut je  $\frac{1}{2}$  h,  $\frac{1}{4}$  h,  $\frac{1}{3}$  h,  $\frac{1}{6}$  h,  $\frac{1}{12}$  h a kolik metrů je  $\frac{1}{2}$  km,  $\frac{1}{4}$  km,  $\frac{1}{8}$  km,  $\frac{1}{100}$  km.
- 3) Vypočítej:
  - a)  $\frac{1}{4}$  z 8
  - b)  $\frac{1}{3}$  z 39
  - c)  $\frac{1}{7}$  ze 56
- 4) Rozšiř dané zlomky:  $\frac{1}{2}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \frac{1}{12}$  a) dvěma b) třemi c) pěti d) deseti.
- 5) Dopln:
  - a)  $\frac{3}{4} = \frac{6}{\quad}$
  - b)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{20}$
  - c)  $\frac{33}{\quad} = \frac{3}{4}$
- 6) Zkrať zlomky  $\frac{8}{14}, \frac{15}{40}, \frac{12}{17}, \frac{30}{50}, \frac{15}{16}$ , pokud lze.
- 7) Rozšiř dané zlomky tak, aby měly společného jmenovatele:
  - a)  $\frac{7}{10}, \frac{1}{2}$
  - b)  $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}$
  - c)  $\frac{5}{6}, \frac{3}{8}$
- 8) Porovnej velikost daných zlomků:
  - a)  $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}$
  - b)  $\frac{7}{3}, \frac{5}{3}$
- 9) Napiš dané zlomky jako smíšené číslo:  $\frac{5}{4}, \frac{7}{2}, \frac{12}{3}$ .
- 10) Sečti
  - a)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$
  - b)  $\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$
  - c)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}$
  - d)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$
  - e)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$
- 11) Odečti:
  - a)  $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$
  - b)  $1 - \frac{2}{3}$
  - c)  $3\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$
- 12) Vynásob:
  - a)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$
  - b)  $\frac{3}{20} \cdot 5$
  - c)  $\frac{3}{8} \cdot \frac{7}{2}$
  - d)  $\frac{9}{17} \cdot 1$
- 13) Vyděl:
  - a)  $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$
  - b)  $\frac{2}{3} : \frac{2}{9}$
  - c)  $1 : \frac{8}{5}$
  - d)  $\frac{1}{2} : 2$
- 14) Uprav:  $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{3}{8}} =$