

4 Vypočítej z paměti.

a) $-3 + 8 =$

$(-21) + (-12) =$

$-17 \cdot 3 =$

b) $-9 - 5 =$

$7 \cdot (-5) =$

$81 : (-9) =$

c) $18 + (-6) =$

$(-7) \cdot (-8) =$

$(-52) : (-2) =$

Racionální čísla

10 Vypočítej, výsledky zapiš jako zlomky v základním tvaru.

a) $-\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{27}{6}\right) - (-3,2 + 2,3) =$

b) $-4,2 + \left(-\frac{5}{11}\right) : \left(-\frac{8}{55}\right) =$

c) $(-1,7 \cdot 3 - 7 \cdot 1,7) \cdot \frac{3}{17} - 2,5 =$

13 Vypočítej, výsledky zapiš jako zlomky v základním tvaru.

a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} =$ b) $\frac{4}{7} + \frac{3}{14} =$ c) $\frac{5}{9} + \frac{1}{4} =$ d) $\frac{7}{12} + \frac{3}{5} =$

$\frac{4}{9} - \frac{4}{18} =$ $\frac{7}{4} - \frac{4}{7} =$ $\frac{13}{6} - \frac{3}{4} =$ $\frac{9}{11} - \frac{3}{5} =$

$\frac{3}{11} \cdot \frac{9}{4} =$ $\frac{42}{6} \cdot \frac{3}{7} =$ $\frac{2}{5} \cdot \frac{15}{7} =$ $\frac{21}{17} \cdot \frac{2}{15} =$

e) $\frac{63}{6} : \frac{7}{9} =$ f) $\frac{110}{306} : \frac{5}{51} =$ g) $\frac{3}{4} : \frac{9}{8} =$ h) $\frac{32}{15} : \frac{8}{11} =$

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

$5\frac{1}{8} \cdot 2\frac{5}{12} =$ $1\frac{2}{7} \cdot 5\frac{3}{4} =$ $7\frac{2}{3} : 2\frac{7}{15} =$ $3\frac{2}{5} : 1\frac{3}{20} =$

UČEBNICE

14 Vypočítej a výsledky zkrať na základní tvar.

a) $\frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{6} \cdot \frac{3}{6}} =$ b) $\frac{40}{\frac{8}{15}} =$ c) $\frac{5\frac{3}{5}}{2\frac{25}{6}} =$

d) $\frac{\frac{5}{6} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}} =$ e) $\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}} =$ f) $\frac{1\frac{1}{5} - \frac{2}{9}}{2\frac{1}{10} - \frac{4}{15}} =$

UČEBNICE

19 Vypočítej.

a) $(-3,4) + 1,1 - 1,6 =$

b) $21 \cdot \left(\frac{-5}{7}\right) + (-4,2) =$

c) $1,3 \cdot 2,1 - \left(\frac{-3}{5}\right) : (-2) =$

d) $\frac{3}{8} \cdot \left(\frac{-42}{15}\right) - 7,5 : (-2,5) =$

ŘEŠENÍ

4 Vypočítej z paměti.

a) $-3 + 8 = 5$

$(-21) + (-12) = -33$

$-17 \cdot 3 = -51$

b) $-9 - 5 = -14$

$7 \cdot (-5) = -35$

$81 : (-9) = -9$

c) $18 + (-6) = 12$

$(-7) \cdot (-8) = 56$

$(-52) : (-2) = 26$

Racionální čísla

10 Vypočítej, výsledky zapiš jako zlomky v základním tvaru.

a) $-\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{27}{6}\right) - (-3,2 + 2,3) = -\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{9}{2}\right) - (-0,9) = \frac{2}{1} + \frac{9}{10} = \frac{20}{10} + \frac{9}{10} = \frac{29}{10}$

b) $-4,2 + \left(-\frac{5}{11}\right) : \left(-\frac{8}{55}\right) = -\frac{42}{10} + \left(-\frac{5}{11}\right) \cdot \left(-\frac{55}{8}\right) = -\frac{21}{5} + \frac{25}{8} = -\frac{168}{40} + \frac{125}{40} = -\frac{43}{40}$

c) $(-1,7 \cdot 3 - 7 \cdot 1,7) \cdot \frac{3}{17} - 2,5 = (-10 \cdot 1,7) \cdot \frac{3}{17} - \frac{5}{2} = -17 \cdot \frac{3}{17} - \frac{5}{2} = -3 - \frac{5}{2} = -\frac{6}{2} - \frac{5}{2} = -\frac{11}{2}$

13 Vypočítej, výsledky zapiš jako zlomky v základním tvaru.

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{11}{15} & \text{b) } \frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{11}{14} & \text{c) } \frac{5}{9} + \frac{1}{4} = \frac{29}{36} & \text{d) } \frac{7}{12} + \frac{3}{5} = \frac{71}{60} \\ \frac{4}{9} - \frac{4}{18} = \frac{2}{9} & \frac{7}{4} - \frac{4}{7} = \frac{33}{28} & \frac{13}{6} - \frac{3}{4} = \frac{17}{12} & \frac{9}{11} - \frac{3}{5} = \frac{12}{55} \\ \frac{3}{11} \cdot \frac{9}{4} = \frac{27}{44} & \frac{42}{6} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{1} & \frac{2}{5} \cdot \frac{15}{7} = \frac{6}{7} & \frac{21}{17} \cdot \frac{2}{15} = \frac{14}{85} \\ \text{e) } \frac{63}{6} : \frac{7}{9} = \frac{27}{2} & \text{f) } \frac{110}{306} : \frac{5}{51} = \frac{11}{3} & \text{g) } \frac{3}{4} : \frac{9}{8} = \frac{2}{3} & \text{h) } \frac{32}{15} : \frac{8}{11} = \frac{44}{15} \\ 3\frac{2}{3} + 1\frac{3}{6} = \frac{31}{6} & 5\frac{7}{15} + 1\frac{3}{4} = \frac{433}{60} & 4\frac{1}{8} - 2\frac{5}{6} = \frac{31}{24} & 8\frac{2}{3} - 7\frac{7}{8} = \frac{19}{24} \\ 5\frac{1}{8} \cdot 2\frac{5}{12} = \frac{1189}{96} & 1\frac{2}{7} \cdot 5\frac{3}{4} = \frac{207}{28} & 7\frac{2}{3} : 2\frac{7}{15} = \frac{115}{27} & 3\frac{2}{5} : 1\frac{3}{20} = \frac{68}{23} \end{array}$$

14 Vypočítej a výsledky zkrat na základní tvar.

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{6} \cdot \frac{3}{6}} = \frac{1}{1} & \text{b) } \frac{\frac{40}{8}}{\frac{15}{15}} = \frac{75}{1} & \text{c) } \frac{5\frac{3}{5}}{2\frac{25}{6}} = \frac{168}{145} \\ \text{d) } \frac{\frac{5}{6} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}} = \frac{19}{15} & \text{e) } \frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}} = \frac{5}{36} & \text{f) } \frac{1\frac{1}{5} - \frac{2}{9}}{2\frac{1}{10} - \frac{4}{15}} = \frac{8}{15} \end{array}$$

Matematika pro život 8 @ Didaktika 2022

19 Vypočítej.

$$\begin{array}{ll} \text{a) } (-3,4) + 1,1 - 1,6 = -3,9 & \text{b) } 21 \cdot \left(-\frac{5}{7}\right) + (-4,2) = -19,2 \\ \text{c) } 1,3 \cdot 2,1 - \left(-\frac{3}{5}\right) : (-2) = 2,43 & \text{d) } \frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{42}{15}\right) - 7,5 : (-2,5) = 1,95 \end{array}$$