

## 1 Zadání

1. M9PZD15C0T01, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{8} =$$

(b)

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{2} - \frac{2}{3} =$$

2. M9PID15C0T01, 3 body, Doplňte čísla do rámečku tak, aby platila rovnost:

(a)

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{3} \cdot \boxed{\phantom{00}}$$

(a)

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \sqrt{\frac{4}{9}} = \boxed{\phantom{00}}$$

(a)

$$\left(\frac{2}{4}\right)^2 + \boxed{\phantom{00}} = \frac{5}{8}$$

3. M9PZD16C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{2 - \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{2}}{2} =$$

(b)

$$\frac{3}{4} : \frac{15}{2} - \left(\frac{3}{5}\right)^2 =$$

4. M9PID16C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$3 \cdot \frac{2}{15} + \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{15} =$$

(b)

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

5. M9PAD17C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$0,2 : \frac{27}{25} - \frac{2}{3} =$$

(b)

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

6. M9PBD17C0T02, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$2 - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \cdot \frac{16}{3} =$$

(b)

$$\frac{\frac{7}{10} - \frac{2}{5} : \frac{1}{10}}{20 \cdot \frac{3}{10}} =$$

7. M9PID17C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{7}{12} - \frac{5}{8} \cdot 1,6 =$$

(b)

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

8. M9PAD18C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

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

(b)

$$\left(2 - \frac{7}{8}\right) \cdot \frac{8}{9} : \left(\frac{5}{8} + \frac{5}{6}\right) =$$

9. M9PBD18C0T02, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(0,5 + \frac{2}{5}\right) : \left(2 - \frac{7}{8}\right) =$$

(b)

$$\frac{3 \cdot \frac{2}{9} - \frac{3}{5} : \frac{6}{15}}{2} =$$

10. M9PID18C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$2 - 2 \cdot \frac{2 \cdot \frac{9}{10}}{3} =$$

(b)

$$\frac{3^2}{5} - \frac{3}{5^2} + \left(-\frac{3}{5}\right)^2 =$$

11. M9PAD19C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$(6 - 4) \cdot \frac{11}{8} + \frac{9}{14} \cdot \frac{7}{6} =$$

(b)

$$\frac{\frac{2 \cdot 3}{6} - \frac{4}{2 \cdot 3}}{\frac{2+3}{6}} =$$

12. M9PBD19C0T02, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{1 - \frac{1}{3}}{-6^2} =$$

(b)

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

13. M9PID19C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}{\left( 3 - \frac{9}{4} \right) \cdot \frac{8}{3}} =$$

(b)

$$3 : \frac{2 \cdot 6}{2 + 6} - \frac{12}{3} \cdot \frac{5}{8} =$$

14. M9PAD20C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left( \frac{1}{4} + \frac{5}{6} \right) \cdot \left( \frac{5}{13} - \frac{1}{2} \right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{6}{5}}{\frac{7}{6} \cdot 4 - 4 \cdot \frac{5}{12}} =$$

15. M9PID20C0T01, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\frac{5}{2} - \frac{2}{5}}{(-7)^2} =$$

(b)

$$\frac{5}{3} \cdot \frac{9}{50} \cdot \left(1 - \frac{4}{9}\right) - \frac{2}{3} =$$

16. M9PAD21C0T01, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{5}{8} \cdot \frac{10}{9} - \frac{4}{9}\right) : \left(8 \cdot \frac{1}{6}\right) =$$

(b)

$$\frac{2 - \frac{13}{10}}{\frac{5}{3} - \frac{1}{2}} =$$

17. M9PBD21C0T02, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{2 - \frac{4}{7}}{3 - \frac{13}{21}} =$$

(b)

$$\left(\frac{3}{8} - \frac{2}{5}\right) \cdot 5 - \frac{3}{4} =$$

18. M9PCD21C0T03, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{13}{6}\right) \cdot \left(\frac{2}{5} - 1\right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{3}{5} \cdot 2 - 4 \cdot \frac{2}{7}}{2} =$$

19. M9PDD21C0T04, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{5}{8} - \frac{5}{12}\right) \cdot 4 - 2 \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) =$$

(b)

$$\frac{\left(\frac{27}{10} \cdot \frac{5}{9} - 4\right) : 3}{5} =$$

20. M9PID21C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{1}{2} + \frac{8}{5} \cdot \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{7}{4} - 4}{7 - \frac{4}{7}} =$$

21. M9PAD22C0T01, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{8}{5} \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{10} - \frac{5}{6}\right) =$$

(b)

$$\frac{\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{5}{8}}{\frac{2}{3}} =$$

22. M9PBD22C0T02, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{7}{5} \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{10}{21} + \frac{3}{10} =$$

(b)

$$\frac{\frac{1}{4} - \frac{5}{8}}{3 \cdot \frac{5}{12}} =$$

23. M9PCD22C0T03, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{1}{3} \cdot \left( 5 - \frac{13}{5} \right) : 20 =$$

(b)

$$\frac{\frac{2}{3} - \frac{3}{2}}{\frac{2}{3} : \frac{3}{2}} =$$

24. M9PDD22C0T04, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left( \frac{12}{5} \cdot \frac{3}{20} - \frac{3}{20} \right) : \frac{7}{25} =$$

(b)

$$\frac{12}{2 + \frac{2}{3}} \cdot \frac{2 \cdot \frac{2}{3}}{18} =$$

25. M9PAD23C0T01, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{5}{9} - \frac{5}{9} : 5 =$$

(b)

$$\frac{4 - 7}{8} \cdot \frac{16}{21} =$$

(c)

$$\frac{\frac{3}{5} : \left( \frac{2}{5} + \frac{1}{2} \right)}{\frac{7}{6} + \frac{7}{10}} =$$

26. M9PBD23C0T02, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} - \frac{8}{9} =$$

(b)

$$\left(2 - \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{3} =$$

(c)

$$\frac{\frac{2}{3} + \frac{2}{7}}{\left(\frac{9}{14} + \frac{3}{2}\right) \cdot 2} =$$

27. M9PCD23C0T03, 4 body, Vypočtěte a výsledek запиšte zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$3 \cdot \frac{2}{7} - \frac{2}{7} =$$

(b)

$$1 - \frac{14}{5} : 2 =$$

(c)

$$\frac{\frac{3}{4} + \frac{4}{3}}{\frac{5}{7} \cdot \frac{14}{3}} =$$

28. M9PDD23C0T04, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\frac{2}{3} - 1}{\frac{8}{9}} =$$

(b)

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

(c)

$$\frac{\frac{6}{7} - \frac{9}{14}}{\frac{8}{7} + \frac{6}{7} \cdot \frac{3}{2}} =$$

29. M9PAD24C0T01, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(2 : \frac{3}{2}\right) : \frac{1}{2} + \left(\frac{5}{6} : \frac{3}{4}\right) : \frac{2}{3} =$$

(b)

$$\frac{\frac{13}{10} - 1,4}{\frac{2}{15} + \frac{1}{6}} =$$

30. M9PBD24C0T02, 4 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{6}{5}\right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{5}{9} - \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{5}}{\frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \frac{7}{12}} =$$

31. M9PCD24C0T03, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\frac{7}{5} + 3,3 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{15} + \frac{1}{3}} =$$

(b)

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} : \frac{5}{6}\right) - \frac{7}{2} + \frac{3}{5} : \frac{3}{2} - 1 =$$

32. M9PDD24C0T04, 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{3}\right) : \left(-\frac{5}{3}\right)}{0,3} =$$

(b)

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

33. M9PND25C0T01 (příjmačky nanečisto), 4 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$0,2 - 0,2 \cdot \frac{5}{12} - \left(\frac{7}{30}\right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}}{\frac{4}{9} - \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{15}} =$$

34. M9PAD25C0T01, 3 body, Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$(-3) \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) =$$

(b)

$$\frac{\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{2 \cdot 2}}}{\frac{3 \cdot (3^2 - 2 \cdot 2)}{\sqrt{5^2 - 4^2}}} =$$

35. M9PBD25C0T02, 3 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{11}{5} - \frac{11}{6}\right) : \left(-\frac{1}{3}\right) =$$

(b)

$$\frac{20 - \sqrt{4 \cdot 3^2}}{3 \cdot \sqrt{100 - 64}} : \frac{4 + 3}{4 : 3} =$$

36. M9PCD25C0T03, 3 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\frac{\sqrt{10^2 - 19}}{\sqrt{10^2}} =$$

(b)

$$\frac{\left(\frac{3}{5}\right)^2}{\frac{27}{34} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{3^2}{5}\right)} =$$

37. M9PDD25C0T04, 3 body, Vypočtěte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

(a)

$$\left(\frac{7}{5} - \frac{7}{4}\right) : \frac{2}{5} =$$

(b)

$$\frac{\left(1 + \frac{1}{7}\right)^2 \cdot \frac{7}{4}}{\sqrt{25} - \frac{3^2}{5}} =$$

## 2 Výsledky

1. M9PZD15C0T01

(a)  $\frac{11}{12}$

(b)  $-\frac{2}{5}$

2. M9PID15C0T01

(a)  $\frac{2}{3}$

(b)  $-\frac{5}{9}$

(c)  $\frac{3}{8}$

3. M9PZD16C0T01

(a)  $\frac{1}{4}$

(b)  $-\frac{13}{50}$

4. M9PID16C0T01

(a)  $\frac{4}{9}$

(b)  $-\frac{1}{4}$

5. M9PAD17C0T01

(a)  $-\frac{13}{27}$

(b)  $\frac{1}{10}$

6. M9PBD17C0T02

(a)  $\frac{7}{9}$

(b)  $-\frac{11}{20}$

7. M9PID17C0T01

(a)  $-\frac{5}{12}$

(b)  $\frac{2}{5}$

8. M9PAD18C0T01

(a)  $\frac{1}{9}$

(b)  $\frac{24}{35}$

9. M9PBD18C0T02

(a)  $\frac{4}{5}$

(b)  $-\frac{5}{12}$

10. M9PID18C0T01

(a)  $\frac{4}{5}$

(b)  $\frac{51}{25}$

11. M9PAD19C0T01

(a)  $\frac{7}{2}$

(b)  $\frac{2}{5}$

12. M9PBD19C0T02

(a)  $-\frac{1}{54}$

(b)  $\frac{1}{6}$

13. M9PID19C0T01

(a)  $\frac{11}{24}$

(b)  $-\frac{1}{2}$

14. M9PAD20C0T01

(a)  $-\frac{1}{8}$

(b)  $\frac{2}{5}$

15. M9PID20C0T01

(a)  $\frac{3}{70}$

(b)  $-\frac{1}{2}$

16. M9PAD21C0T01

(a)  $\frac{3}{16}$

(b)  $\frac{3}{5}$

17. M9PBD21C0T02

(a)  $\frac{3}{5}$

(b)  $-\frac{7}{8}$

18. M9PCD21C0T03

(a)  $-\frac{7}{4}$

(b)  $\frac{1}{35}$

19. M9PDD21C0T04

(a)  $\frac{2}{3}$

(b)  $-\frac{1}{6}$

20. M9PID21C0T01

(a)  $\frac{5}{6}$

(b)  $-\frac{7}{20}$

21. M9PAD22C0T01

(a)  $-\frac{2}{5}$

(b)  $\frac{1}{8}$

22. M9PBD22C0T02

(a)  $\frac{11}{20}$

(b)  $-\frac{3}{10}$

23. M9PCD22C0T03

(a)  $\frac{1}{25}$

(b)  $-\frac{15}{8}$

24. M9PDD22C0T04

(a)  $\frac{3}{4}$

(b)  $\frac{1}{3}$

25. M9PAD22C0T01

(a)  $\frac{4}{9}$

(b)  $-\frac{2}{7}$

(c)  $\frac{5}{14}$

26. M9PBD22C0T02

(a)  $-\frac{13}{18}$

(b)  $\frac{7}{10}$

(c)  $\frac{2}{9}$

27. M9PCD22C0T03

(a)  $\frac{4}{7}$

(b)  $-\frac{2}{5}$

(c)  $\frac{5}{8}$

28. M9PDD22C0T04

(a)  $-\frac{3}{8}$

(b)  $-\frac{7}{6}$

(c)  $\frac{8}{8}$

29. M9PAD23C0T01

(a)  $\frac{13}{3}$

(b)  $-\frac{1}{3}$

30. M9PBD23C0T02

(a)  $-\frac{10}{9}$

(b)  $-\frac{70}{9}$

31. M9PCD23C0T03

(a)  $\frac{21}{2}$

(b)  $-\frac{16}{5}$

32. M9PCD23C0T03

(a)  $\frac{1}{3}$

(b)  $-\frac{1}{30}$

33. M9PND25C0T01

(a)  $\frac{7}{20}$

(b)  $\frac{5}{4}$

34. M9PAD25C0T01

(a)  $\frac{1}{4}$

(b)  $\frac{1}{2}$

35. M9PBD25C0T02

(b)  $-\frac{2}{5}$

(a)  $-\frac{11}{10}$

(b)  $\frac{4}{3}$

37. M9PCD25C0T03

36. M9PCD25C0T03

(a)  $-\frac{7}{8}$

(a)  $\frac{9}{10}$

(b)  $\frac{5}{7}$