

Zlomky a celá čísla

7. ročník

jméno:

třída:

Řešení : sedovamatika.cz



aktualizováno: 23. 9. 2024



Rozšiř zlomek dvěma

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{5} =$$

$$\frac{4}{3} =$$

$$\frac{11}{7} =$$

Rozšiř zlomek třemi

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

$$\frac{2}{7} =$$

$$\frac{4}{5} =$$

$$\frac{8}{3} =$$

Rozšiř zlomek pěti

$$\frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

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

$$\frac{10}{12} =$$

Zkrať zlomek dvěma

$$\frac{10}{8} =$$

$$\frac{12}{6} =$$

$$\frac{20}{4} =$$

$$\frac{30}{12} =$$

Zkrať zlomek čtyřmi

$$\frac{20}{32} =$$

$$\frac{100}{60} =$$

$$\frac{36}{12} =$$

$$\frac{44}{80} =$$

Zkrať zlomek pěti

$$\frac{15}{30} =$$

$$\frac{10}{25} =$$

$$\frac{35}{40} =$$

$$\frac{45}{80} =$$

Zkrať zlomek do základního tvaru

$$\frac{24}{32} =$$

$$\frac{18}{36} =$$

$$\frac{50}{100} =$$

$$\frac{42}{63} =$$

$$\frac{28}{70} =$$

$$\frac{144}{60} =$$

$$\frac{300}{450} =$$

$$\frac{196}{49} =$$

$$\frac{175}{125} =$$

$$\frac{260}{156} =$$



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

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

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

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} =$$

$$\frac{5}{16} + \frac{3}{16} =$$

$$\frac{1}{25} + \frac{4}{25} =$$

$$\frac{5}{23} + \frac{11}{23} =$$

$$\frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$$

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{9} =$$

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} =$$

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

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

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

$$\frac{1}{7} + \frac{6}{7} - \frac{1}{7} =$$

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

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

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

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

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

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

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

$$1 - \frac{1}{100} =$$

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

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

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

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{14} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{36} =$$

$$\frac{1}{25} + \frac{4}{25} =$$

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

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} - \frac{1}{14} =$$

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

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

$$\frac{1}{50} + \frac{3}{100} =$$

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{21} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{10} - \frac{2}{20} =$$

$$\frac{1}{100} - \frac{10}{1000} =$$

$$\frac{1}{200} + \frac{3}{100} + \frac{1}{2} =$$



$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$$

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

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{12} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} =$$

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

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{9} =$$

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

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

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{9} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{15} =$$

Převeď na zlomek v základním tvaru

$$1\frac{1}{2} =$$

$$2\frac{1}{2} =$$

$$1\frac{1}{5} =$$

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

$$2\frac{2}{5} =$$

$$3\frac{3}{5} =$$

$$10\frac{2}{7} =$$

$$2\frac{2}{11} =$$

$$7\frac{5}{6} =$$

$$2\frac{3}{13} =$$

$$23\frac{3}{10} =$$

$$2\frac{62}{100} =$$

Převeď na smíšené číslo

$$\frac{4}{3} =$$

$$\frac{15}{2} =$$

$$\frac{24}{3} =$$

$$\frac{81}{4} =$$

$$\frac{125}{10} =$$

$$\frac{14}{3} =$$

$$\frac{94}{7} =$$

$$\frac{27}{6} =$$

$$\frac{115}{8} =$$

$$\frac{114}{20} =$$

$$\frac{620}{30} =$$

$$\frac{840}{15} =$$

Zlomky a celá čísla 4 – Procvičování

<https://youtu.be/huH8bBenx04>

Pokud lze (čitatel je větší než jmenovatel), tak výsledek zapiš ve smíšeném čísle.



$$\frac{5}{3} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{5} + \frac{8}{9} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{12} =$$

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

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{7}{9} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{11}{18} + \frac{5}{6} =$$

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

$$\frac{7}{9} - \frac{5}{8} =$$

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

$$\frac{11}{15} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{28} =$$

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{5} + \frac{4}{15} =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$$

$$\frac{7}{12} + \frac{5}{36} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{7} + \frac{15}{28} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{11}{20} =$$

$$\frac{1}{30} + \frac{9}{15} + \frac{7}{60} =$$

Pokud lze (čitatel je větší než jmenovatel), tak výsledek zapiš ve smíšeném čísle.



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

$$5\frac{1}{12}+1\frac{1}{3}=$$

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

$$1\frac{3}{10}+2\frac{1}{15}=$$

$$3\frac{2}{3}+4\frac{7}{9}=$$

$$1\frac{1}{4}+3\frac{4}{5}=$$

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

$$\frac{1}{8}+1+4\frac{2}{5}=$$

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

$$\frac{3}{14}+3+1\frac{3}{7}=$$

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



$$2 \cdot \frac{1}{2} =$$

$$3 \cdot \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{5}{4} \cdot \frac{1}{2} =$$

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

$$2 \cdot \frac{5}{7} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$$

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

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} =$$

$$\frac{9}{2} \cdot \frac{2}{9} =$$

$$\frac{2}{4} \cdot \frac{6}{2} =$$

$$\frac{7}{3} \cdot \frac{9}{14} =$$

$$\frac{25}{3} \cdot \frac{6}{5} =$$

$$\frac{16}{5} \cdot \frac{5}{8} =$$

$$7 \cdot \frac{9}{14} =$$

$$\frac{81}{7} \cdot \frac{14}{9} =$$

$$6 \cdot \frac{5}{18} =$$

$$\frac{21}{11} \cdot \frac{22}{14} =$$

$$\frac{5}{12} \cdot \frac{6}{35} =$$

$$\frac{26}{3} \cdot \frac{6}{13} =$$

$$\frac{24}{7} \cdot \frac{7}{8} =$$

$$\frac{20}{10} \cdot \frac{4}{8} =$$

$$\frac{36}{49} \cdot \frac{7}{6} =$$

$$\frac{66}{54} \cdot \frac{9}{33} =$$

$$\frac{16}{100} \cdot \frac{25}{8} =$$

$$7 \cdot \frac{9}{14} =$$

$$68 \cdot \frac{5}{17} =$$

$$\frac{144}{12} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$\frac{6}{7} \cdot \frac{14}{15} \cdot \frac{5}{8} =$$

$$\frac{27}{11} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{33}{9} =$$

$$\frac{15}{12} \cdot \frac{12}{225} \cdot \frac{5}{7} =$$



$$\frac{1}{2} : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{7} : \frac{1}{7} =$$

$$\frac{1}{4} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{3} =$$

$$\frac{5}{16} : \frac{15}{16} =$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{7} =$$

$$\frac{2}{25} : \frac{4}{5} =$$

$$\frac{30}{9} : \frac{10}{3} =$$

$$\frac{12}{24} : \frac{4}{8} =$$

$$\frac{5}{21} : \frac{10}{7} =$$

$$\frac{12}{7} : \frac{16}{14} =$$

$$\frac{64}{15} : \frac{8}{30} =$$

$$\frac{49}{2} : \frac{14}{8} =$$

$$\frac{50}{25} : \frac{6}{18} =$$

$$\frac{12}{42} : \frac{4}{21} =$$

$$\frac{75}{21} : \frac{10}{7} =$$

$$1 : \frac{1}{2} =$$

$$2 : \frac{1}{7} =$$

$$\frac{6}{3} : 2 =$$

$$\frac{12}{4} : 4 =$$

$$\frac{5}{16} : 10 =$$

$$\frac{1}{3} : 2 =$$

$$20 : \frac{4}{5} =$$

$$30 : \frac{10}{3} =$$



$$\frac{64}{3} \cdot \frac{9}{16} \cdot \frac{2}{32} =$$

$$\frac{100}{200} \cdot \frac{400}{500} \cdot \frac{5000}{200} =$$

$$\frac{3}{14} \cdot \frac{21}{6} \cdot \frac{16}{5} =$$

$$\frac{48}{49} \cdot \frac{21}{15} \cdot \frac{35}{24} =$$

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

$$0,5 + \frac{1}{3} + 2\frac{1}{6} =$$

$$0,25 + \frac{3}{10} + 1\frac{1}{2} =$$

$$3\frac{2}{7} + 0,1 + \frac{3}{10} =$$

$$0,8 + 3\frac{1}{5} + \frac{7}{30} =$$

$$\frac{11}{3} : 4 =$$

$$\frac{28}{7} : \frac{81}{9} =$$

$$\frac{55}{22} : \frac{25}{16} =$$

$$\frac{28}{7} : \frac{81}{9} =$$

$$\frac{5}{16} : \frac{15}{16} =$$

$$\frac{2}{25} : \frac{4}{5} =$$

$$\frac{12}{24} : \frac{4}{8} =$$

$$\frac{5}{21} : \frac{10}{7} =$$

$$\frac{14}{3} : 7 =$$

$$\frac{144}{196} : \frac{12}{14} =$$



$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} =$$

$$\frac{\frac{2}{7}}{\frac{2}{7}} =$$

$$\frac{\frac{4}{2}}{\frac{2}{2}} =$$

$$\frac{\frac{12}{6}}{\frac{2}{7}} =$$

$$\frac{\frac{7}{12}}{\frac{21}{24}} =$$

$$\frac{\frac{3}{12}}{\frac{4}{4}} =$$

$$\frac{\frac{5}{14}}{\frac{10}{21}} =$$

$$\frac{\frac{16}{7}}{\frac{18}{21}} =$$

$$\frac{\frac{49}{25}}{\frac{7}{10}} =$$

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

$$\frac{\frac{9}{8}}{\frac{8}{16}} =$$

$$\frac{\frac{9}{8}}{\frac{16}{16}} =$$

$$\frac{\frac{24}{6}}{\frac{6}{5}} =$$

$$\frac{\frac{\frac{10}{100}}{\frac{1000}{10000}}}{\frac{1000}{10000}} =$$

$$\frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{6}} =$$

$$\frac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{8}} =$$

$$\frac{\frac{3}{1}}{\frac{1}{3}} =$$

$$\frac{\frac{3}{1}}{\frac{1}{3}} =$$



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

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

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

$$4) \quad \frac{5}{8} \cdot 1,6 - \frac{7}{12} =$$

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

$$6) \quad 3 \cdot \frac{2}{15} + \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{15} =$$

$$7) \quad \frac{3}{5} : \frac{6}{15} - \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$8) \quad \left(0,5 + \frac{2}{5}\right) : 9 =$$

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



$$1) \quad \frac{\frac{15}{35}}{\frac{12}{28}} =$$

$$2) \quad \frac{\frac{7}{10}}{\frac{14}{5}} =$$

$$3) \quad \frac{2 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} =$$

$$4) \quad \frac{\frac{3}{2} - \frac{1}{4}}{2} =$$

$$5) \quad 1 - \frac{\frac{7}{12}}{\frac{21}{24}} =$$

$$6) \quad \frac{2 \cdot \frac{5}{14}}{\frac{20}{35}} =$$

$$7) \quad \frac{\frac{3}{8}}{\frac{7}{10} : \frac{14}{5}} =$$

$$8) \quad \frac{\frac{9-3}{1}}{1 - \frac{8}{16}} =$$

$$9) \quad 4 \cdot \frac{\frac{12}{24}}{5} =$$

$$10) \quad \frac{6 - \frac{2}{3}}{6} =$$

$$11) \quad \frac{\frac{4}{1+2} - 1}{1+2} =$$



$$1) \quad \frac{\frac{1}{7} + \frac{4}{9}}{\frac{2}{9} + \frac{3}{5}} =$$

$$2) \quad \left(\frac{10}{6} + \frac{15}{9} \right) \cdot 0,1 =$$

$$3) \quad \frac{2 + \frac{14}{3}}{2 \cdot \frac{14}{3}} =$$

$$4) \quad \frac{\frac{5}{7} + \frac{5}{6}}{\frac{2}{3} - \frac{3}{7}} =$$

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

$$6) \quad 4 \cdot \frac{2}{5} - \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$7) \quad 2 - \frac{6}{5} \cdot \left(\frac{11}{6} - \frac{4}{9} \right) =$$

$$8) \quad \frac{\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2} + \frac{5}{2}}{\frac{1}{4} + \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{2}} =$$



$$1) \quad \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{21}\right) \cdot \frac{7}{6} + \frac{7}{12} =$$

$$2) \quad \frac{12}{27} : \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{3}\right) =$$

$$3) \quad \frac{0,5 + \frac{2}{7}}{1 \frac{2}{9} \cdot 2 \frac{4}{7}} =$$

$$4) \quad \frac{\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{35}}{1 + \frac{1}{3} - \frac{2}{7}} =$$

$$5) \quad \frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}{\left(3 - \frac{9}{4}\right) \cdot \frac{8}{3}} =$$

$$6) \quad \frac{\frac{9}{4} : \frac{15}{2}}{3 \cdot \frac{2}{15} + \frac{2}{5}} =$$

$$7) \quad \frac{2 \cdot \frac{5}{6} - \frac{1}{3}}{10} =$$

$$8) \quad \frac{2 \frac{3}{4} - \frac{2}{3}}{\frac{3}{2} - \frac{6}{5} + \frac{2}{10}} =$$



Vypočítej

1) Kolik je $\frac{1}{2}$ z 500 Kč?

2) Kolik jsou $\frac{3}{4}$ z 400 Kč?

3) Kolik je $\frac{1}{4}$ z 600 Kč?

4) Kolik je $\frac{1}{5}$ z 800 Kč?

5) Kolik jsou $\frac{2}{3}$ z 900 Kč?

6) Kolik je $\frac{5}{7}$ z 1400 Kč?

7) Z celé pizzy sním $\frac{5}{6}$.
Kolik mi zbyde?

8) Víkend tvoří $\frac{2}{7}$ týdne.
Kolik tvoří pracovní dny?

9) Z baterie spotřebuji $\frac{3}{10}$ energie.
Kolik mi zbyde?

10) Z 800 g mouky odeberu $\frac{1}{4}$.
Kolik mi zbyde?

11) Z úspor 2000 Kč jsem si vzal $\frac{1}{4}$
na výlet. Kolik mi zbylo v kasičce?

12) Z 24 hodin dne spím $\frac{1}{3}$.
Kolik hodin jsem vzhůru?



1) Matěj prospí $\frac{5}{12}$ dne. Kolik hodin je vzhůru?

2) Délka řeky je 210 km. Vodáci sjeli tři pětiny jejího toku. Kolik kilometrů řeky jim ještě zbývá sjet?

3) Na maturitním plese Gymnázia Čelákovice bylo v tombole 36 cen. Škola zajistila $\frac{2}{9}$ cen, zbytek přinesli žáci. Kolik cen zajistili žáci?

4) Tatínek šel do řeznictví nakoupit maso. Koupil $1\frac{1}{4}$ kg vepřového masa, $1\frac{1}{5}$ kg hovězího masa, $1\frac{1}{8}$ kg kuřecího masa. Jakou hmotnost měl jeho nákup? Výsledek uveď ve smíšeném čísle.

5) Tatínek si spočítal, že ve škole strávil dvě pětiny svého dosavadního života. Celkem studoval 18 let. Kolik let je tatínkovi nyní?

6) Klárka měla odpoledne $2\frac{1}{4}$ hodiny volného času. Ze svého volného času věnovala $\frac{2}{3}$ sportu a 30 minut se dívala na televizi. Kolik času jí zbylo na čtení knihy?

7) Lenka měla našetřeno 1750 Kč. Za svetr utratila $\frac{4}{7}$ svých úspor. Za knihu utratila $\frac{1}{3}$ zbytku. Kolik korun jí zůstalo po obou nákupech?

8) Adam měl plnou 90 litrovou nádrž u auta. Třetinu spotřeboval cestou na dovolenou a polovinu zbytku během dovolené. Kolik mu zbývá na cestu zpět?



1) Zapište zlomkem v základním tvaru dvě pětiny z $\frac{30}{24}$.

2) Z 24 litrového sudu odlijeme nejdříve tři osminy objemu, později ještě jednu třetinu zbytku. Kolik litrů vody v sudu zůstalo?

3) Kolik je $\frac{5}{6}$ z takového čísla, které je rovno $\frac{2}{3}$ z 270?

4) Závodník uběhl celou trasu za 3 hodiny. Během první hodiny uběhl třetinu celé trasy. Během poslední hodiny uběhl jen 9 km, což byla čtvrtina celé trasy. Vypočtěte, kolik km uběhl závodník během druhé hodiny.

5) Zájezd byl zdražen o pětinu na 3 600 korun. O kolik korun byl zájezd zdražen?

6) Během prosince ze skladu odvezli pětinu posypové soli, a ve skladu tak zbylo ještě 9 000 kg posypové soli. Kolik kg posypové soli odvezli ze skladu během prosince?



1) Pepa už přečetl třetinu skvělé knížky o rychlovlacích a když přečte ještě 26 stránek, bude v půlce. Kolik má knížka o rychlovlacích stran?

2) Po jarních prázdninách postupně onemocnělo mnoho žáků. V pondělí chyběla $\frac{1}{6}$ všech žáků školy. V úterý byla nemocná již $\frac{1}{4}$ všech žáků školy. V pátek byla ve škole už jen $\frac{1}{3}$ všech žáků školy, tedy 80 nejodolnějších žáků. Všichni ostatní žáci školy byli nemocní. O kolik nemocných žáků bylo v úterý více než v pondělí.

3) Vypočtěte, o kolik litrů se liší tři čtvrtiny z 24 litrů a třetina z 12 litrů.

4) Výrobek zdražený o čtvrtin původní ceny stojí 35 Kč. Kolik Kč by stál výrobek zdražený jen o sedminu původní ceny?

5) Vítek, Ondra a Rudolf jeli společně autem k moři. Každý z nich odřídil část trasy. Vítek odřídil třetinu celé trasy, Ondra dvě pětiny celé trasy a zbytek trasy odřídil Rudolf. Rudolf odřídil o 60 km méně než Vítek. Vypočtěte, kolik km měřila celá trasa.

6) V pondělí znečištěná plocha pokrývala šestnáctinu plochy hladiny rybníka. V každém z dalších dnů byla velikost znečištěné plochy na hladině rybníka vždy dvakrát větší než o den dříve. V kterém dnu bude znečištěna polovina rybníka?



$3 - 2 =$

$- 2 + 3$

$7 - 6 =$

$- 6 + 7 =$

$2 + 2 =$

$2 - 2 =$

$- 2 + 2 =$

$- 2 - 2 =$

$4 + 2 =$

$4 - 2 =$

$- 4 + 2 =$

$- 4 - 2 =$

$6 + 7 =$

$6 - 7 =$

$- 6 + 7 =$

$- 6 - 7 =$

$- 5 + 3 =$

$7 - 9 =$

$- 22 + 16 =$

$25 - 30 =$

$8 - 5 =$

$- 4 + 1 =$

$15 + 9 =$

$- 15 - 9 =$

$- 4 - 7 =$

$- 9 - 5 =$

$8 - 11 =$

$11 - 8 =$

$- 12 + 15 =$

$- 7 + 8 =$

$- 11 - 8 =$

$11 + 8 =$

$- 12 + 7 =$

$- 12 - 7 =$

$17 - 5 =$

$- 5 + 17 =$

$- 37 + 23 =$

$- 45 + 60 =$

$- 120 - 35 =$

$99 - 101$



$$1 + (-1) =$$

$$1 + (+1) =$$

$$1 - (+1) =$$

$$1 - (-1) =$$

$$2 + (-1) =$$

$$2 - (-1) =$$

$$2 - (+1) =$$

$$2 - (+1) =$$

$$-5 + (-2) =$$

$$-5 - (-2) =$$

$$4 - (-7) =$$

$$4 + (-7) =$$

$$-11 + (-2) =$$

$$-11 + (+2) =$$

$$9 + (-12) =$$

$$9 - (-12) =$$

$$27 - (-15) =$$

$$27 - (+15) =$$

$$-27 - (-15) =$$

$$-27 + (-15) =$$

$$(-14) + 5 =$$

$$-(-14) + 5 =$$

$$-(-14) - 5 =$$

$$-(-14) - (-5) =$$

$$9 - (-16) =$$

$$-(-16) + 9 =$$

$$-12 - (-7) =$$

$$-14 + (-5) =$$

$$9 - (+7) =$$

$$10 + (-7) =$$

$$11 - (-12) =$$

$$13 + (-7) =$$



1) $(-2) + (-1) - (-3) + (-6) =$

2) $-(-4) + (-5) - (-6) + (-7) =$

3) $-(-4 + 6) + (-6 - 9) =$

4) $-(-8 + 5) + (-3 - 4) =$

5) $-[-2 - (-5)] =$

6) $5 - (-2) - [-(-4)] =$

7) $6 - (+11) + [-(-2)] =$

8) $4 + (-7) - [-5 + (-2)] =$

9) $-(-3) - [3 - 5 + 3 - (-6)] =$

10) $-[-(-2) - 2] + (-1) =$



$1 + 1 =$

$-1 - 1 =$

$4 + 4 + 4 =$

$2 \cdot 1 =$

$2 \cdot (-1) =$

$3 \cdot 4 =$

$-4 - 4 - 4 =$

$3 \cdot (-4) =$

$(+2) \cdot (+2) =$

$2 \cdot (-2) =$

$-2 \cdot 2 =$

$-2 \cdot (-2) =$

$5 \cdot 4 =$

$5 \cdot (-4) =$

$-5 \cdot 4 =$

$-5 \cdot (-4) =$

$-3 \cdot (-3) =$

$-12 \cdot (-2) =$

$8 \cdot 8 =$

$6 \cdot (-6) =$

$-9 \cdot (-5) =$

$-8 \cdot 4 =$

$-5 \cdot 11 =$

$6 \cdot (-4) =$

$7 \cdot (-7) =$

$-7 \cdot (-7) =$

$-6 \cdot 5 =$

$40 \cdot (-5) =$

$(-1) \cdot (-1) \cdot (-2) =$

$(-1) \cdot (-1) \cdot 2 =$

$7 \cdot (-2) \cdot 3 =$

$5 \cdot (-3) \cdot (-2) =$

$-6 \cdot (-4) \cdot (-1) =$

$(-4) \cdot (-2) \cdot (-2) =$

$-8 \cdot 3 \cdot (-2) =$

$6 \cdot (-4) \cdot (-1) =$

$-10 \cdot 10 \cdot (-10) =$

$-10 \cdot (-10) \cdot (-10) =$

$-1 \cdot 1 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-1) \cdot (-1) =$

$-1 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot 1 \cdot 2 \cdot (-2) =$



$4 : 2 =$	$- 4 : (- 2) =$	$9 : 3 =$	$- 9 : (- 2) =$
$- 4 : 2 =$	$4 : (- 2) =$	$- 9 : 3 =$	$9 : (- 2) =$
$10 : 2 =$	$10 : (- 2) =$	$25 : (- 5) =$	$25 : 5 =$
$-10 : (- 2) =$	$- 10 : 2 =$	$- 25 : 5 =$	$- 25 : (- 5) =$
$20 : (- 5) =$	$- 20 : (- 5) =$	$- 36 : (- 6) =$	$64 : (- 8) =$
$- 21 : 7 =$	$21 : (- 7) =$	$- 84 : (- 2) =$	$125 : 25 =$

1) $(- 5 - 3) : 4 =$

2) $(- 5 - 3) : (- 4) =$

3) $(- 3) \cdot (- 1) : (- 3) =$

4) $- 16 : [- 2 + (- 2)] =$

5) $8 : (- 2) + 8 : 4 =$

6) $6 : [- (- 2)] =$

7) $8 \cdot (- 6 + 8) : (- 4) =$

8) $(- 6 : 2) : [- (- 3)] =$

9) $2 \cdot [(- 4 - 2) : (- 2)] =$

10) $[2 \cdot (- 4) - 2] : (- 2) =$



$$0,2 + 0,6 =$$

$$3,2 - 2,4 =$$

$$1 - 0,7 =$$

$$0,3 + 0,02 =$$

$$- 0,2 + 0,6 =$$

$$3,2 + 2,4 =$$

$$- 1 - 0,7 =$$

$$0,3 - 0,02 =$$

$$0,2 - 0,6 =$$

$$- 3,2 - 2,4 =$$

$$- 1 + 0,7 =$$

$$- 0,3 + 0,02 =$$

$$-0,2 - 0,6 =$$

$$- 3,2 + 2,4 =$$

$$1 + 0,7 =$$

$$- 0,3 - 0,02 =$$

$$23,56 + 15,62 =$$

$$- 23,56 - 15,62 =$$

$$23,56 - 15,62 =$$

$$- 23,56 + 15,62 =$$

$$2,38 - 3 =$$

$$- 2,38 - 3 =$$

$$2,38 + 3 =$$

$$- 2,38 + 3 =$$

$$- 43,87 + 22,1 =$$

$$- 65,87 - 24,99 =$$

$$- 1,2 \cdot 2 =$$

$$- 0,24 \cdot (- 5) =$$

$$- 0,05 \cdot (- 0,08) =$$

$$17 : (- 5) =$$

$$- 13 : 4 =$$



1) $(-3) \cdot [-6 + 2 \cdot (9 - 3 \cdot 5)] =$

2) $2 + [(-4) + 5] \cdot [(-2) \cdot (-5)] =$

3) $1 + [-4 \cdot (-4 - 9) - 2 \cdot (-8 + 4)] =$

4) $(+4) \cdot [(+5) \cdot (-7) + (-9)] - (5 - 1) \cdot (-7) =$

5) $22 - [(-8) + (-5)] \cdot [(-1) \cdot (+7)] =$

6) $[-(+7 - 2) \cdot (-1 + 6)] - (5) =$

7) $(-3) \cdot (-3) - 5 \cdot 5 - 4 \cdot (-4) =$

8) $6 - [-(-3) - (-4)] \cdot (-3) =$

9) $(-5) \cdot [(4 - 6) \cdot (-1 + 3) + 4] - 2 =$

10) $(-4 - 1) \cdot (+5 - 3) \cdot (-2 + 3) \cdot (-4 - 6) =$



1) $3 \cdot (-4) + (2 - 8) \cdot (-2) =$

2) $36 : (-6) + 9 : (-3) =$

3) $-12 - (10 - 4 \cdot 3) =$

4) $-30 - (-60 - 90) \cdot 2 =$

5) $45 + 5 \cdot (-4) - 20 =$

6) $4 + 6 : 2 - 5 \cdot (-3 + 5) =$

7) $0,4 - (0,2 - 0,35) =$

8) $1,75 : (0,15 : 0,3) =$

9) $(80 - 40 \cdot 7) : 8 + 2 \cdot 12 =$

10) $(0,08 - 1) : 0,2 =$



1) $(-3-2) \cdot (21-3 \cdot 8) =$

2) $(1,2 \cdot 1,5 - 1,2 \cdot 0,5) : 1,2 - 0,2 =$

3) $-0,5 \cdot 0,2 - 0,1 \cdot (3-8) =$

4) $5 \cdot (-3 \cdot 2) - 21 : (1 - 0,7) =$

5) $20 - 0,6 \cdot (-0,8) - 20 + (-0,6 \cdot 8) =$

6) $0,5 + 1,5 \cdot (10 - 4) - 1,5 : 5 =$

7) $0,4 \cdot 0,3 - 0,3 \cdot 1,6 =$

8) $0,5 - (-0,3 + 0,5) \cdot 2,1 =$

9) $0,025 \cdot 40 - 0,2 : (-0,25) =$

10) $1 + [-4 \cdot (-4 - 9) - 2 \cdot (-8 + 4)] =$



1) $2,2 : 0,22 - 0,22 : (0,1 - 0,078) + 22 =$

2) $(-7) \cdot 0,3 - 0,7 \cdot (6 - 3) : (-1) =$

3) $[-2 \cdot (-4 + 3) - 2] \cdot [-8 + (4 - 7)] =$

4) $(-0,8) : 0,08 - 0,5 : 0,1 + 6,4 =$

5) $-(0,11 : 1,1) + 1,1 \cdot [1,1 : (-0,11)] =$

6) $-0,4 + 0,1 \cdot (0,1 - 0,4) : 0,01 =$

7) $0,16 \cdot (0,1 : 0,001) - 3,2 : 0,1 =$

8) $5,2 : 4 + 0,13 : 0,1 - 0,52 : 0,2 =$

9) $-1,2 : 0,6 \cdot (0,4 - 0,5) + (-0,3) \cdot 0,2 : (-0,1) =$



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

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

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

$$\frac{1}{7} - \frac{3}{7} =$$

$$-\frac{1}{25} - \frac{4}{25} =$$

$$\frac{1}{7} - \frac{3}{7} - \frac{3}{7} =$$

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

$$-\frac{13}{12} + \frac{23}{12} - \frac{12}{12} =$$

$$\frac{1}{100} - 1 =$$

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

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

$$-\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{7} - \frac{3}{14} =$$

$$\frac{-1}{7} + \frac{3}{7} - \frac{1}{14} =$$

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

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{7} - \frac{3}{21} =$$

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

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

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{2} =$$

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

$$-\frac{1}{7} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{7}{20} - \frac{1}{5} + \frac{1}{2} =$$

Převeď na základní tvar

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

Převeď na smíšené číslo

$$\frac{-4}{3} =$$

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

$$-\frac{15}{2} =$$



$$-2 \cdot 1 =$$

$$-2 \cdot (-4) =$$

$$-2 \cdot \frac{1}{2} =$$

$$\frac{(-4)}{(-2)} =$$

$$\frac{1}{(-2)} \cdot \frac{(-2)}{1} =$$

$$(-3) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) =$$

$$\frac{(-2)}{4} \cdot \frac{(-6)}{2} =$$

$$\frac{(-9)}{(-2)} \cdot \frac{(-2)}{9} =$$

$$\frac{7}{(-3)} \cdot \frac{(-9)}{14} =$$

$$\frac{(-81)}{7} \cdot \frac{14}{9} =$$

$$\frac{(-1)}{2} \cdot \frac{(-4)}{5} \cdot \frac{(-5)}{2} =$$

$$\frac{(-1)}{2} \cdot \frac{4}{(-5)} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$-\frac{3}{5} \cdot \frac{(-4)}{9} \cdot \frac{5}{2} =$$

$$\frac{6}{7} \cdot \frac{14}{(-15)} \cdot \frac{5}{8} =$$

$$-\frac{1}{2} : \left(-\frac{1}{2}\right) =$$

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

$$\frac{(-1)}{4} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{(-1)}{3} : \frac{(-2)}{3} =$$

$$\frac{-2}{25} : \frac{(-4)}{(-5)} =$$

$$\frac{30}{9} : \left(-\frac{10}{3}\right) =$$

$$\frac{(-49)}{2} : \frac{(-14)}{8} =$$

$$-\frac{50}{25} : \frac{6}{18} =$$

$$\frac{12}{42} : \frac{4}{(-21)} =$$

$$\frac{(-75)}{21} : \frac{10}{(-7)} =$$



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

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

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

$$\frac{-\frac{-14}{7}}{\frac{2}{7}} =$$

$$-\frac{\frac{-7}{12}}{\frac{21}{24}} =$$

$$\frac{-\frac{3}{-12}}{-4} =$$

$$\frac{-\frac{30}{14}}{\frac{-15}{21}} =$$

$$\frac{-\frac{16}{7}}{\frac{18}{-21}} =$$

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

$$2) \quad \frac{\frac{2}{5} - \frac{2}{5}}{-3} =$$

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

$$4) \quad \frac{\frac{1}{3} - \frac{2}{5}}{0,1} =$$

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

$$6) \quad \frac{2 + \frac{14}{3}}{2 \cdot \frac{14}{3}} =$$



$$1) \frac{\frac{5}{7} + \frac{5}{6}}{\frac{2}{3} - \frac{3}{7}} =$$

$$2) \frac{\frac{7}{4} - 4}{7 - \frac{4}{7}} =$$

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

$$4) \frac{6}{7} \cdot \left(\frac{2}{6} - \frac{3}{4} \right) - 1 =$$

$$5) \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{8} \right) - \left(2 - \frac{11}{12} \right) =$$

$$6) 0,2 \cdot \left(\frac{1}{9} + \frac{7}{12} \right) - \frac{1}{4} =$$

$$7) \frac{\frac{2}{3} - 1}{\frac{8}{9}} =$$

$$8) \frac{6}{5} - \frac{6}{5} : \frac{9}{10} + 0,3 =$$

$$9) 3 \cdot \frac{2}{5} - \frac{2 + \frac{2}{5}}{3} =$$



$$1) \quad \frac{\frac{2}{3} - \frac{4}{5}}{\frac{7}{10} : \frac{21}{8}} =$$

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

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

$$4) \quad \frac{\frac{1}{4} \cdot \frac{12}{15} + \frac{2}{5}}{\frac{3}{4} + \frac{3}{2} : \frac{2}{3}} =$$

$$5) \quad \frac{\frac{15}{4} - \frac{71}{12}}{\frac{21}{6} - \frac{13}{3}} =$$

$$6) \quad \frac{3}{5} : \frac{2}{7} - \frac{14}{5} \cdot \frac{6}{7} =$$

$$7) \quad \frac{2}{3} \cdot 0,25 - \frac{1}{4} \cdot \left(2 - \frac{2}{3} \right) =$$

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



$$1) \quad \frac{0,5 + \frac{2}{7}}{1\frac{2}{9} \cdot 2\frac{4}{7}} =$$

$$2) \quad \frac{1\frac{3}{5} - \frac{8}{9}}{9 - 5\frac{2}{3}} =$$

$$3) \quad \frac{1\frac{5}{6} - \frac{3}{3}}{\frac{5}{6} + 1\frac{1}{9}} =$$

$$4) \quad \frac{-2 + \frac{3}{-(-1-2)}}{3 - (-1)} =$$

$$5) \quad \frac{\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{7}{11}}{\frac{1}{5}} =$$

$$6) \quad \frac{3}{8} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4} + \frac{7}{2} : 6 =$$

$$7) \quad \left(\frac{1}{3 \cdot 4} - 3\right) : \left(\frac{1}{3 \cdot 4} + 4\right) =$$

$$8) \quad \left(0,2 - 1\frac{2}{3}\right) : \frac{11}{3} =$$



$$1) \quad \frac{2}{3} : \frac{5}{6} - 1,5 : \frac{15}{4} =$$

$$2) \quad \left(2\frac{1}{3} - \frac{11}{9} \right) \cdot \left(\frac{7}{8} - \frac{7}{40} \right) =$$

$$3) \quad 10 \cdot \frac{1}{0,7} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{4} \right) =$$

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

$$5) \quad \frac{\frac{2}{3} : \frac{4}{9} - \frac{5}{8} \cdot 4}{\frac{2}{3}} =$$

$$6) \quad \left(\frac{2}{3} - 1 \right) \cdot \frac{9}{10} : \left(\frac{7}{15} + \frac{1}{3} \right) =$$

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

$$8) \quad \frac{\frac{1}{-1+2} + \frac{2}{1-2} + \frac{3}{-1-2}}{1+2} =$$



$$1) \quad \frac{-\frac{6}{5} + 3\frac{1}{5}}{2 + \frac{2}{3}} =$$

$$2) \quad \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{6} + 0,8 =$$

$$3) \quad \left(0,125 + \frac{3}{4}\right) : 3\frac{1}{2} =$$

$$4) \quad 0,25 \cdot \frac{8}{15} - \frac{2}{3} \cdot 0,6 =$$

$$5) \quad \frac{4}{5} : 1\frac{1}{5} - \frac{2}{3} : \frac{5}{18} =$$

$$6) \quad \left(\frac{5}{12} + 2\frac{1}{3}\right) : \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) =$$

$$7) \quad \frac{3}{8} - 0,2 \cdot \left(\frac{9}{2} + 3\right) : 1,5 =$$

$$8) \quad \frac{63}{5} : 0,6 - \frac{96}{8} : \frac{132}{24} =$$



$$1) \quad \frac{1\frac{1}{5} - \frac{7}{9}}{1\frac{1}{10} - \frac{7}{15}} =$$

$$2) \quad \frac{1\frac{5}{7} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} + 1\frac{1}{14}} =$$

$$3) \quad \frac{\frac{2}{3} - 0,5 + \frac{2}{4}}{\frac{2}{3} : \frac{6}{11}} =$$

$$4) \quad \left(\frac{13}{7} \cdot \frac{5}{10} + \frac{26}{14} \right) : \frac{13}{35} =$$

$$5) \quad \frac{-\frac{5}{14} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right)}{3 \cdot \frac{10}{40}} =$$

$$6) \quad -\frac{7}{12} + 2,5 - \frac{5}{8} : 0,6 =$$

$$7) \quad 2 \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{5 + \frac{1}{5}} =$$

$$8) \quad \frac{5\frac{2}{3} + \left(\frac{-37}{9} \right)}{\frac{22}{7} - 1\frac{1}{7}} =$$



$$1) \quad \frac{\frac{3}{2} : \frac{4}{3} - \frac{3}{8}}{2 - \frac{7}{16} - \frac{3}{4}} =$$

$$2) \quad \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) : \left(1\frac{1}{8} : 0,3 - 1\frac{2}{3} \right) =$$

$$3) \quad \frac{\frac{3}{10} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6}}{\frac{2}{5} : \left(-1\frac{1}{3} \right)} =$$

$$4) \quad \frac{2 - \frac{3}{4+5}}{1 - \frac{3}{2 + \frac{3}{4-5}}} =$$

$$5) \quad \frac{0,5 + \frac{0,04}{0,8}}{\frac{0,3}{0,02} + \frac{0,9}{0,6}} =$$

$$6) \quad \frac{-2 \cdot \frac{7}{9} - \frac{3}{7} : \frac{9}{14}}{\frac{5}{6} - \frac{2}{3}} =$$

$$7) \quad \frac{\frac{\frac{2}{3} - \frac{4}{5}}{0,6 + \frac{6}{12}} - \frac{10}{11}}{11} =$$

$$8) \quad \frac{4 - \frac{7}{3}}{2 \cdot \frac{2}{3}} - \frac{\frac{2}{5}}{1 - \frac{2}{5}} \cdot \frac{9}{10} =$$



$$1) \quad 4 \cdot \frac{-3 \cdot \frac{9}{4}}{9 \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)} + \frac{7}{12} \cdot \frac{6}{14} =$$

$$2) \quad \frac{\frac{17}{2} \cdot 3 - \frac{1}{3 \cdot 5}}{5} - 14,2 =$$

$$3) \quad \frac{3 \cdot \frac{2}{3}}{3 + \frac{2}{3}} + \frac{5}{11} - \left(\frac{3}{5} - \frac{12}{20}\right) \cdot \frac{123}{456} =$$

$$4) \quad \frac{-3\frac{1}{2} + 0,9 + \left(-1\frac{2}{5}\right)}{\frac{(-7) \cdot (-3)}{\frac{9}{14} - 1}} =$$

5) *Gymnázium Třebíč 2001*
výsledek: 14

$$\frac{\left(\frac{7}{15} + \frac{14}{45} + \frac{2}{9}\right) \cdot 10 \frac{1}{3} - 1 \frac{1}{11} \cdot \left(2 \frac{2}{3} - 1 \frac{3}{4}\right)}{\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{4}\right) : \frac{3}{28} - 1} =$$