

Číselné výrazy 😊 😞 😊

$$\begin{aligned} 31 - 32 \\ -15 - 15 \\ -56 - 44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 18 - 28 \\ 0 - 51 \\ -74 + 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -14 + 9 \\ 2 + (-3) - (-4) \\ -2 - (-3) + (-4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -2 - (-3) + (+4) \\ (-21) : 3 \\ (-11) \cdot 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-6) \cdot (-4) \\ (-4) \cdot (-5) \\ (-84) : (-12) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \cdot 8 - (-3) \cdot 9 \\ 11 \cdot 9 + (-4) \cdot (-5) \\ 24 - 12 \cdot 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4-2) \cdot 8 + (4+9) \cdot 5 \\ (19-11) \cdot 14 - (23-25) \cdot 3 \\ -(2-5) \cdot (-2) - (8-12) \cdot (-3) \end{aligned}$$

8. Vypočítejte:

$$\begin{aligned} \text{a) } 1 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{15} \\ \text{b) } \left(-\frac{17}{20}\right) \cdot 1 \frac{7}{13} \\ \text{c) } \left(-6 \frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{11}{20}\right) \end{aligned}$$

Dělte:

$$\begin{aligned} \text{a) } 1 : \frac{4}{5} \\ \text{b) } 3 : \frac{6}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 2 : \frac{8}{11} \\ \text{d) } 5 : \frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } 4 : \frac{2}{9} \\ \text{f) } 7 : \frac{14}{15} \end{aligned}$$

9. Vynásobte:

$$\begin{aligned} \text{a) } 2 \frac{4}{7} \cdot 3 \frac{8}{9} \quad \text{c) } \left(-4 \frac{1}{2}\right) \cdot 5 \frac{1}{9} \\ \text{b) } 2 \frac{1}{5} \cdot 1 \frac{3}{11} \quad \text{d) } \left(-6 \frac{1}{4}\right) \cdot \left(-2 \frac{2}{5}\right) \end{aligned}$$

10. Vypočítejte:

$$\begin{aligned} \text{a) } 2 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) \quad \text{c) } \left(\frac{3}{10} + \frac{1}{6}\right) \cdot 5 \\ \text{b) } \frac{6}{11} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right) \quad \text{d) } \left(\frac{4}{15} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{3}{8} \end{aligned}$$

11. Vypočítejte:

$$\begin{aligned} \text{a) } \left(3 - \frac{1}{4}\right) \cdot 2 \quad \text{c) } \left(\frac{11}{14} - \frac{3}{4}\right) \cdot 7 \\ \text{b) } 3 \cdot \left(\frac{5}{8} - 1\right) \quad \text{d) } 24 \cdot \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{3}\right) \end{aligned}$$

■ 12. Vypočítejte:

$$\begin{aligned} \text{a) } \left(\frac{3}{14} + \frac{2}{7}\right) \cdot \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{9}\right) \\ \text{b) } \left(\frac{2}{3} - \frac{6}{11}\right) \cdot \left(\frac{3}{8} - \frac{5}{16}\right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } \frac{10}{17} : 5 \\ \text{f) } \frac{28}{31} : 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } \frac{5}{14} : \frac{20}{7} \\ \text{f) } \frac{4}{11} : \frac{16}{33} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } \frac{6}{13} : \frac{3}{26} \\ \text{f) } \frac{17}{36} : \frac{34}{27} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{7}{8} : 2 \\ \text{d) } \frac{8}{11} : 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{4}{3} : \frac{8}{9} \\ \text{d) } \frac{1}{4} : \frac{7}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{4}{9} : \frac{16}{21} \\ \text{d) } \frac{6}{11} : \frac{9}{44} \end{aligned}$$

2. Dělte:

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{1}{2} : 3 \\ \text{b) } \frac{3}{5} : 6 \end{aligned}$$

3. Dělte:

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{1}{2} : \frac{1}{3} \\ \text{b) } \frac{2}{5} : \frac{4}{15} \end{aligned}$$

4. Dělte:

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{1}{7} : \frac{9}{14} \\ \text{b) } \frac{4}{5} : \frac{2}{15} \end{aligned}$$

■ 3. Upravte na zlomek v základním tvaru:

$$a) \frac{2 - \frac{1}{8}}{\frac{3}{4} + \frac{5}{6}}$$

$$b) \frac{4 - \frac{2}{3}}{\frac{8}{9} - 1}$$

$$c) \frac{\frac{4}{7} - \frac{1}{3}}{\frac{11}{14} - \frac{3}{4}}$$

$$d) \frac{1\frac{3}{5} - 2\frac{8}{15}}{6 - \frac{2}{5}}$$

$$e) \frac{\frac{4}{9} - \frac{3}{2}}{\frac{1}{18}}$$

$$f) \frac{5\frac{3}{4} - \frac{1}{2}}{9\frac{7}{8} - \frac{5}{6}}$$

■ 4. Upravte na zlomek v základním tvaru:

$$a) \frac{1\frac{1}{3} + \frac{5}{7}}{\frac{4}{7} + 2\frac{1}{2}}$$

$$b) \frac{4\frac{3}{8} + 1\frac{1}{6}}{2\frac{5}{24} + 3\frac{1}{3}}$$

■ 5. Zjistěte, zda platí:

$$a) \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{5} = \frac{4}{15} \cdot \frac{7}{3}$$

$$b) \frac{1\frac{1}{4} + \frac{1}{8}}{1 - \frac{6}{7}} = \frac{\frac{9}{4}}{\frac{6}{7}}$$

■ 6. Zjistěte, zda platí:

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

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

■ 7. Zjednodušte:

$$a) \frac{2\frac{3}{4} - \frac{2}{3}}{2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{5} + 0,2}$$

$$c) \frac{\frac{2}{3} - (-2,8)}{\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{13}}$$

$$b) \frac{\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} - (-\frac{1}{6})}{1\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}$$

$$d) \frac{\frac{1}{5} - (\frac{3}{10} - \frac{1}{4})}{\frac{2}{5} : (-\frac{1}{3})}$$

5. Vypočítejte:

$$a) \frac{7}{16} : (-\frac{17}{24})$$

$$b) (-\frac{10}{27}) : (-\frac{25}{3})$$

$$c) (-\frac{7}{26}) : \frac{49}{39}$$

$$d) \frac{5}{6} : (-\frac{8}{35})$$

$$e) (-\frac{11}{12}) : (-\frac{77}{6})$$

$$f) (-\frac{13}{18}) : \frac{39}{4}$$

6. Vypočítejte:

$$a) 2\frac{4}{5} : 20$$

$$b) 0,24 : \frac{12}{5}$$

$$c) 0 : 4\frac{1}{2}$$

$$d) (-3\frac{1}{7}) : \frac{11}{14}$$

$$e) \frac{3}{7} : (-5\frac{1}{4})$$

$$f) 1\frac{7}{8} : \frac{15}{13}$$

7. Vypočítejte:

$$a) (-2,64) : \frac{22}{5}$$

$$c) (-1\frac{2}{3}) : \frac{19}{21}$$

$$e) (-1,2) : (-\frac{3}{20})$$

M₈ Co je to číselný výraz

od 5.1.

- pracuje s čísly a průběžnými operacemi (+, -, ·, :, ()², T)
- může být velmi jednoduchý $1+1$
- nebo složitý
$$\frac{(-2)^2 + \frac{3}{4} - \sqrt{5}}{2\frac{3}{6} + 0,5 - (-1)^5}$$
- podobná pracovní listy, kde je mnohdy číselný výraz, použije se i do sčítání !!! Někdy si je třeba upravit, třeba, třeba tudíž přičítat je třeba, samozřejmě, a je určité na 1 pracovní listina 😊!

Pracovní listy

$$31 - 32 = -1$$

$$-15 - 15 = -30$$

$$-56 - 44 = -100$$

$$18 - 28 = -10$$

$$0 - 51 = -51$$

$$-74 + 80 = 6$$

$$-14 + 9 = -5$$

$$2 + (-3) - (-4) = 2 - 3 + 4 = 3$$

$$-2 - (-3) + (-4) = -2 + 3 - 4 = -3$$

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

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

$$(-11) \cdot 9 = -99$$

$$(-6) \cdot (-4) = 24$$

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

$$(-84) : (-12) = 7$$

$$7 \cdot 8 - (-3) \cdot 9 = 56 + 27 = 83$$

$$11 \cdot 9 + (-4) \cdot (-5) = 99 + 20 = 119$$

$$27 - 12 \cdot 8 = 27 - 96 = -69$$

$$(7-2) \cdot 8 + (4+9) \cdot 5 = 5 \cdot 8 + 13 \cdot 5 = 40 + 65 = 105$$

$$(19-11) \cdot 14 - (23-25) \cdot 3 = 8 \cdot 14 - (-2) \cdot 3 = 112 + 6 = 118$$

$$-(2-5) \cdot (-2) - (8-12) \cdot (-3) = -(-3) \cdot (-2) - (-4) \cdot (-3) = -6 - 12 = -18$$

$$8a) \frac{1}{18} \cdot \frac{4}{15} = \frac{4}{270} = \frac{2}{135} = \frac{3}{10}$$

$$9a) \quad 2\frac{4}{7} \cdot 3\frac{8}{9} = \frac{18}{7} \cdot \frac{35}{9} = \frac{10}{1} = 10$$

10a) $\frac{1}{5}$

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

10a)

$$2 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5} \right) = 2 \cdot \frac{5+8}{20} = \frac{2}{1} \cdot \frac{13}{20} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$$

$$10b) \quad \frac{6}{11} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) = \frac{6}{11} \cdot \frac{8+3}{12} = \frac{6}{11} \cdot \frac{11}{12} = \frac{1}{2}$$

11a)

$$\left(3 - \frac{1}{4} \right) \cdot 2 = \frac{12-1}{4} \cdot 2 = \frac{11}{2} \cdot \frac{2}{1} = \frac{11}{1} = 11$$

11d)

$$24 \cdot \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{3} \right) = 24 \cdot \frac{15-16}{24} = \frac{24}{1} \cdot \left(-\frac{1}{24} \right) = -\frac{1}{1} = -1$$

12a)

$$\left(\frac{3}{14} + \frac{2}{7} \right) \cdot \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{9} \right) = \frac{3+4}{14} \cdot \frac{3+10}{18} = \frac{7}{14} \cdot \frac{13}{18} = \frac{13}{36}$$

$$2a) \quad \frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2} : \frac{3}{1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$3a) \quad \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$4f) \quad \frac{14}{36} : \frac{34}{27} = \frac{14}{36} \cdot \frac{27}{34} = \frac{3}{8}$$