

Vypočítej a výsledek zapiš jako zlomek v základním tvaru:

$$\text{I.A)} \quad \frac{2}{3} + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{12}{9} \right) =$$

$$\text{I.B)} \quad 0,3 - (-0,2 + 0,5) \cdot 1,2 =$$

$$\text{I.C)} \quad 3 - 2 \cdot \sqrt{3^2 + 4^2} =$$

Zjednoduř (Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky) a urči hodnotu výrazu pro $a=-1$:

$$\text{II.A)} \quad 0,5a - 2 \cdot (2a - 0,5) - 0,3 =$$

$$\text{II.B)} \quad a^2 - 2a - 4 - (-2a - 3a^2 + 1) =$$

$$\text{III.B)} \quad a - a \cdot (a - a \cdot 2 - 1) - 2 =$$

Zjednoduř (Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$\text{III.A)} \quad 3x^2 + 3 - (-2 + 3x - 4x^2) - 7x + 4 =$$

$$\text{III.B)} \quad (2a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - 2b^3) - (3b^2 - 2b^2a + 2ba^2 - 3a^3) =$$

$$\text{III.C)} \quad (-0,12m^2 + 0,5m + 0,25) - (0,12 + 0,5m^2) =$$

Zjednoduř (Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$\text{IV.A)} \quad -5x^2y^3 \cdot (-2xy^2 + 3x^2y - 2x^2y^2) =$$

$$\text{IV.B)} \quad 0,2x^2 \cdot (0,4x + 1,2x^2 - 0,5) =$$

$$\text{IV.C)} \quad \frac{2}{3}x \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{2}x + \frac{15}{25}x^2 \right) =$$

Rozlož na součin (pomocí vytýkání):

$$\text{V.A) } 20a^5b^3 + 15a^2b^5 + 45a^4b^7 =$$

$$\text{V.B) } -1,2a^5 - 1,5a^2 - 0,9a^4 =$$

$$\text{V.C) } \frac{1}{4}a^{12} + \frac{3}{4}a^8 + \frac{7}{4}a^4 =$$

Zjednoduř (Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky) pomocí vzorce:

$$\text{VI.A) } (x + 0,5y^2)^2 =$$

$$\text{VI.B) } \left(\frac{2}{3}a - \frac{3}{2}b\right)^2 =$$

$$\text{VI.C) } (2xy^3 - 3z^2) \cdot (2xy^3 + 3z^2) =$$

Zjednoduř a rozlož na součin

$$\text{VII.A) } (2x + 3y) \cdot 2x - 2x - 3y =$$

$$\text{VII.B) } 3x^2y^2 - 6x^2 - (9y^2 - 6) =$$

$$\text{VII.C) } a^2 - ab - (ba - b^2) =$$

Vypočítej:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right) - \frac{4}{5} \div \frac{16}{10} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) - \frac{2}{3} \div \frac{20}{30} =$$

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

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right) - \frac{2}{3} \div \frac{15}{45} =$$