

ALGEBRAICKÉ VZORCE

- používají se, když násobíme 2 stejné záročky

$$\begin{aligned} (a+b) \cdot (a+b) &= (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \\ (a-b) \cdot (a-b) &= (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 \end{aligned} \left. \begin{array}{l} \text{DRUHÁ} \\ \text{MOCNINA} \\ \text{DVOJČLENU} \end{array} \right\}$$

$$(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$$

namik mocnín: $(a-b) \cdot (a+b) \rightarrow$ anaménha mohu prohodit!

$$\begin{aligned} (a+b) \cdot (a+b) &= a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2 \\ (a-b) \cdot (a-b) &= a^2 - ab - ba + b^2 = a^2 - 2ab + b^2 \\ (a+b) \cdot (a-b) &= a^2 - ab + ba - b^2 = a^2 - b^2 \end{aligned}$$

Pr. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

$$(\overset{a}{x} + \overset{b}{2})^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 2 + 2^2 = x^2 + 4x + 4$$

1. VZOREC

$$(\overset{a}{y} + \overset{b}{1})^2 = y^2 + 2 \cdot y \cdot 1 + 1^2 = y^2 + 2y + 1$$

$$(\overset{a}{5} + \overset{b}{a})^2 = 5^2 + 2 \cdot 5 \cdot a + a^2 = 25 + 10a + a^2$$

$$(\overset{a}{2a} + \overset{b}{3})^2 = (2a)^2 + 2 \cdot 2a \cdot 3 + 3^2 = 4a^2 + 12a + 9$$

$$(\overset{a}{2x} + \overset{b}{3y})^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3y + (3y)^2 = 4x^2 + 12xy + 9y^2$$

Pr. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

$$(\overset{a}{x} - \overset{b}{4})^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 4 + 4^2 = x^2 - 8x + 16$$

$$(6 - \overset{a}{a})^2 = 6^2 - 2 \cdot 6 \cdot a + a^2 = 36 - 12a + a^2$$

$$(\overset{a}{3a} - \overset{b}{1})^2 = (3a)^2 - 2 \cdot 3a \cdot 1 + 1^2 = 9a^2 - 6a + 1$$

$$(\overset{a}{2x} - \overset{b}{5y})^2 = (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 5y + (5y)^2 = 4x^2 - 20xy + 25y^2$$

Pr. $(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$

$$(\overset{a}{x} + \overset{b}{1}) \cdot (\overset{a}{x} - \overset{b}{1}) = x^2 - 1^2 = x^2 - 1$$

$$(a - 2) \cdot (a + 2) = a^2 - 2^2 = a^2 - 4$$

$$(2y + 3) \cdot (2y - 3) = (2y)^2 - 3^2 = 4y^2 - 9$$

$$(4x - 3y) \cdot (4x + 3y) = (4x)^2 - (3y)^2 = 16x^2 - 9y^2$$

Můžete v PS akurát psát rovnou výsledky:

pr. $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9 \dots$