

3 Doplňte chybějící část výrazu.

3.1 $(2x - \dots)^2 = \dots - 12xy + \dots$

3.2 $(\dots - \dots)^2 = \dots - 40ab + 25b^2$

3.3 $(3x + y)^2 = 9x^2 + y^2 + \dots$

3.4 $(\dots + 4m)^2 = \dots + 24mn + \dots$

3 Doplněte chybějící část výrazu.

$$3.1 \quad (2x - \dots)^2 = \dots - 12xy + \dots$$

$$3.2 \quad (\dots - \dots)^2 = \dots - 40ab + 25b^2$$

$$3.3 \quad (3x + y)^2 = 9x^2 + y^2 + \dots$$

$$3.4 \quad (\dots + 4m)^2 = \dots + 24mn + \dots$$

Řešení 3.1

Výraz upravíme podle vzorce pro druhou mocninou součtu, resp. rozdílu:

$$(A \pm B)^2 = A^2 \pm 2AB + B^2.$$

$$12xy = 2AB$$

$$12xy = 2 \cdot 2x \cdot B$$

$$12xy = 4x \cdot B$$

$$A = 2x; B = 3y$$

$$(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 12xy + 9y^2$$

Řešení 3.2

$$B = 5b; 2AB = 40 AB$$

$$40 ab = 2 \cdot A \cdot 5b$$

$$40 ab = 10 Ab$$

$$A = 4a$$

$$(4a - 5b)^2 = 16a^2 - 40ab + 25b^2$$

Řešení 3.3

$$A = 3x; B = y$$

$$2AB = 2 \cdot 3x \cdot y = 6xy$$

$$(3x + y)^2 = 9x^2 + y^2 + 6xy$$

Řešení 3.4

$$B = 4m$$

$$24mn = 2AB$$

$$24mn = 2 \cdot A \cdot 4m$$

$$24mn = 8m \cdot A$$

$$A = 3n$$

$$(3n + 4m)^2 = 9n^2 + 24mn + 16m^2$$