



Jméno: _____

ALGEBRAICKÉ VZORCE

1) K řešení použij vzorce: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$;
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

$$(a + 1)^2 =$$

$$(0,9 + b)^2 =$$

$$(a - 8)^2 =$$

$$(0,6 - b)^2 =$$

$$(2a + b)^2 =$$

$$(a + 0,5b)^2 =$$

$$(7a - b)^2 =$$

$$(a - 0,3b)^2 =$$

$$(2a + 1)^2 =$$

$$(4 + 5b)^2 =$$

$$(7a - 3)^2 =$$

$$(5 - 3b)^2 =$$

$$(2a + 5b)^2 =$$

$$(11a + 7b)^2 =$$

$$(4a - 15b)^2 =$$

$$(3a - 8b)^2 =$$

2) Zapiš ve tvaru algebraických vzorců.

$$a^2 + 2ab + b^2 =$$

$$a^2 - 2a + 1 =$$

$$a^2 + 4ab + 4b^2 =$$

$$9a^2 - 6a + 1 =$$

$$16a^2 + 8ab + b^2 =$$

$$25 - 10b + b^2 =$$

$$4a^2 + 12ab + 9b^2 =$$

$$81a^2 - 126ab + 49b^2 =$$

$$25a^2 + 70ab + 49b^2 =$$

$$0,04a^2 - 0,4ab + b^2 =$$

3) Vypočítej. Výsledky vyhledej v tabulce a označ.

$$(a + 3)^2 + (a - 3)^2 =$$

$$(a + 3)^2 - (a - 3)^2 =$$

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

$$(2a + 6)^2 - (4a - 3)^2 - 30a =$$

$$2(5a + 1)^2 + (a - 3)^2 - 2(25a^2 - 10) =$$

$$(7 + a)^2 - (a - 7)^2 + 4(a - 6) =$$

$8(4a - 3)$	$2(10a^2 + 6a + 9)$	$2a(a^2 + 9)$
$a^2 + 14a - 9$	$12a$	$3(-4a^2 + 6a + 9)$



Jméno: _____

ALGEBRAICKÉ VZORCE

1) K řešení použij vzorce: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$;
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

$$(a + 1)^2 = a^2 + 2a + 1$$

$$(0,9 + b)^2 = 0,81 + 1,8b + b^2$$

$$(a - 8)^2 = a^2 - 16a + 64$$

$$(0,6 - b)^2 = 0,36 - 1,2b + b^2$$

$$(2a + b)^2 = 4a^2 + 4ab + b^2$$

$$(a + 0,5b)^2 = a^2 + 0,5ab + 0,25b^2$$

$$(7a - b)^2 = 49a^2 - 14ab + b^2$$

$$(a - 0,3b)^2 = a^2 - 0,6ab + 0,09b^2$$

$$(2a + 1)^2 = 4a^2 + 4a + 1$$

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

$$(7a - 3)^2 = 49a^2 - 42a + 9$$

$$(5 - 3b)^2 = 25 - 30b + 9b^2$$

$$(2a + 5b)^2 = 4a^2 + 20ab + 25b^2$$

$$(11a + 7b)^2 = 121a^2 + 154ab + 49b^2$$

$$(4a - 15b)^2 = 16a^2 - 120ab + 225b^2$$

$$(3a - 8b)^2 = 9a^2 - 48ab + 64b^2$$

2) Zapiš ve tvaru vzorců.

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

$$a^2 - 2a + 1 = (a - 1)^2$$

$$a^2 + 4ab + 4b^2 = (a + 2b)^2$$

$$9a^2 - 6a + 1 = (3a - 1)^2$$

$$16a^2 + 8ab + b^2 = (4a + b)^2$$

$$25 - 10b + b^2 = (5 - b)^2$$

$$4a^2 + 12ab + 9b^2 = (2a + 3b)^2$$

$$81a^2 - 126ab + 49b^2 = (9a - 7b)^2$$

$$25a^2 + 70ab + 49b^2 = (5a + 7b)^2$$

$$0,04a^2 - 0,4ab + b^2 = (0,2a - b)^2$$

3) Vypočítej. Výsledky vyhledej v tabulce a označ.

$$(a + 3)^2 + (a - 3)^2 = 2a(a^2 + 9)$$

$$(a + 3)^2 - (a - 3)^2 = 12a$$

$$(4a + 3)^2 + (2a - 3)^2 = 2(10a^2 + 6a + 9)$$

$$(2a + 6)^2 - (4a - 3)^2 - 30a = 3(-4a^2 + 6a + 9)$$

$$2(5a + 1)^2 + (a - 3)^2 - 2(25a^2 - 10) = a^2 + 14a - 9$$

$$(7 + a)^2 - (a - 7)^2 + 4(a - 6) = 8(4a - 3)$$

$8(4a - 3)$	$2(10a^2 + 6a + 9)$	$2a(a^2 + 9)$
$a^2 + 14a - 9$	$12a$	$3(-4a^2 + 6a + 9)$