



Jméno: \_\_\_\_\_

## ROZKLAD MNOHOČLENŮ NA SOUČIN

### 1) Rozlož na součin. Výsledky škrtni v tabulce.

#### Který součin není škrtnutý?

$$(a + 1)(a + 2) + 3(a + 2) =$$

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

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

$$(a - 2)(a - 2) - 5(a - 2) =$$

$$(a - 4)(a - 4) - 10(a - 4) =$$

$$(a - 1)(7a + 5) + 4(a - 1) =$$

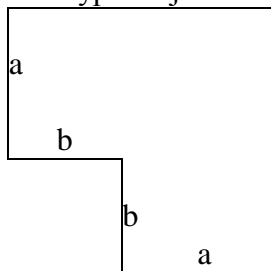
$$(a + 7)(a + 3) - (2 - 9a)(a + 7) =$$

$$(a - 2)(6a + 5) + 6(a - 2) =$$

$(a - 4)(a - 14)$	$(a - 1)(7a + 9)$	$(a + 3)(-8a + 11)$
$(a - 2)(a - 7)$	$(a - 2)(6a + 11)$	$(a + 7)(10a + 1)$
$(a + 7)(9a + 1)$	$(a + 2)(a - 1)$	$(a + 2)(a + 4)$

### 2) Napiš vzorec pro výpočet obsahu a obvodu obrazce.

Potom vypočítej obsah a obvod tohoto obrazce pro  $a = 4$  cm,  $b = 3$  cm.



### 3) Uprav na součin.

$$5a - 5b + ax - bx =$$

$$cd - ce + 10d - 10e =$$

$$4xy + 4xz + 7zy + 7y^2 =$$

$$6a - 6 + as - s =$$

$$x^3 + 3x^2 + x + 3 =$$

$$3op - 3ok + 4up - 4uk =$$

$$8y - 8 + yx - x =$$

$$5tz - 9tj + 5gz - 9gj =$$

$$14ax - 2ay + 10az + 21bx - 3by + 15bz + 28cx - 4cy + 20cz =$$

### 4) Zapiš výrazy s proměnnou. Potom dosad' za proměnné:

$x = 3$ ,  $y = 2$  a vypočítej.

a) čtyřnásobek  $x$  zmenši o 11

b) sečti druhou mocninu  $x$  a druhou mocninu  $y$

c) součet  $5x$  a  $4$  zvětši o rozdíl  $5x$  a  $4$

5) Dvojnásobek součtu čísel  $3a$  a  $5$  zvětši o rozdíl čísel  $6a$  a  $7$ .

6) Trojnásobek součtu čísel  $4x$  a  $1$  zmenši o čtyřnásobek jejich rozdílu.

7) K číslu  $5x$  přičti sedminásobek součtu čísel  $x$  a  $5$ .

8) K číslu  $12y$  odečti desetinásobek součtu čísel  $y$  a  $2$ .



Jméno: \_\_\_\_\_

## ROZKLAD MNOHOČLENŮ NA SOUČIN 02

### 1) Rozlož na součiny. Výsledky škrtni v tabulce.

#### Který součiny není škrtnutý?

$$(a + 1)(a + 2) + 3(a + 2) = (a + 2)(a + 4)$$

$$(a + 2)(a + 2) - 3(a + 2) = (a + 2)(a - 1)$$

$$(a + 9)(a + 3) - (9a - 2)(a + 3) = (a + 3)(-8a + 11)$$

$$(a - 2)(a - 2) - 5(a - 2) = (a - 2)(a - 7)$$

$$(a - 4)(a - 4) - 10(a - 4) = (a - 4)(a - 14)$$

$$(a - 1)(7a + 5) + 4(a - 1) = (a - 1)(7a + 9)$$

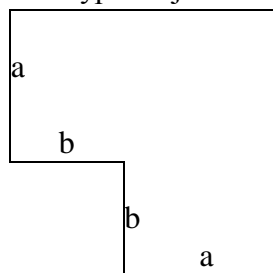
$$(a + 7)(a + 3) - (2 - 9a)(a + 7) = (a + 7)(10a + 1)$$

$$(a - 2)(6a + 5) + 6(a - 2) = (a - 2)(6a + 11)$$

<del><math>(a - 4)(a - 14)</math></del>	<del><math>(a - 1)(7a + 9)</math></del>	<del><math>(a + 3)(-8a + 11)</math></del>
<del><math>(a - 2)(a - 7)</math></del>	<del><math>(a - 2)(6a + 11)</math></del>	<del><math>(a + 7)(10a + 1)</math></del>
<b><math>(a + 7)(9a + 1)</math></b>	<del><math>(a + 2)(a - 1)</math></del>	<del><math>(a + 2)(a + 4)</math></del>

### 2) Napiš vzorec pro výpočet obsahu a obvodu obrazce.

Potom vypočítej obsah a obvod tohoto obrazce pro  $a = 4$  cm,  $b = 3$  cm.



$$o = 4(a + b) \quad S = (a + b)(a + b)$$

$$o = 4(4 + 3) \quad S = (4 + 3)(4 + 3)$$

$$o = 28 \text{ cm} \quad S = 49 \text{ cm}^2$$

$$5a - 5b + ax - bx = (a - b)(5 + x)$$

$$cd - ce + 10d - 10e = (c + 10)(d - e)$$

$$4xy + 4xz + 7zy + 7y^2 = (4x + 7y)(z + y)$$

$$6a - 6 + as - s = (6 + s)(a - 1)$$

$$x^3 + 3x^2 + x + 3 = (x + 3)(x^2 + 1)$$

$$3op - 3ok + 4up - 4uk = (p - k)(3o + 4u)$$

$$8y - 8 + yx - x = (y - 1)(8 + x)$$

$$5tz - 9tj + 5gz - 9gj = (5z - 9j)(t + g)$$

$$14ax - 2ay + 10az + 21bx - 3by + 15bz + 28cx - 4cy + 20cz = (7x - y + 5z)(2a + 3b + 4c)$$

### 4) Zapiš výrazy s proměnnou. Potom dosad' za proměnné:

$x = 3$ ,  $y = 2$  a vypočítej.

a) čtyřnásobek  $x$  zmenši o 11

$$4x - 11; 4 \cdot 3 - 11 = 12 - 11 = 1$$

b) sečti druhou mocninu  $x$  a druhou mocninu  $y$

$$x^2 + y^2; 3^2 + 2^2 = 9 + 4 = 13$$

c) součet  $5x$  a  $4$  zvětši o rozdíl  $5x$  a  $4$

$$(5x + 4) + (5x - 4) = 10x; (5 \cdot 3 + 4) + (5 \cdot 3 - 4) = 19 + 11 = 30$$

### 5) Dvojnásobek součtu čísel $3a$ a $5$ zvětši o rozdíl čísel $6a$ a $7$ .

$$2(3a + 5) + (6a - 7) = 6a + 10 + 6a - 7 = 12a + 3 = 3(4a + 1)$$

### 6) Trojnásobek součtu čísel $4x$ a $1$ zmenši o čtyřnásobek jejich rozdílu.

$$3(4x + 1) - 4(4x - 1) = 12x + 3 - 16x + 4 = -4x + 7$$

### 7) K číslu $5x$ přičti sedminásobek součtu čísel $x$ a $5$ .

$$5x + 7(x + 5) = 5x + 7x + 35 = 12x + 35$$

### 8) Od čísla $12y$ odečti desetinásobek součtu čísel $y$ a $2$ .

$$12y - 10(y + 2) = 12y - 10y - 20 = 2y - 20 = 2(y - 10)$$

### 3) Uprav na součiny.