

Postup násobení mnohočlenu mnohočlenem:

každý člen prvního mnohočlenu vynásobíme každým členem druhého mnohočlenu

- nejdříve koeficienty
- pak proměnné podle pravidel pro násobení mocnin
- vzniklé součiny se stejnými proměnnými sečteme

Př.:

$$(4a^2 - 2ab + 2b^3) \cdot (3ab + 4a) = 12a^3b - 6a^2b^2 + 6ab^4 + 16a^3 - 8a^2b + 8ab^3$$

↓
mnohočlen (trojčlen)

↕
mnohočlen (dvojčlen)

(násobení trojčlenu prvním členem dvojčlenu)

$$4a^2 \cdot 3ab = 12a^3b$$

$$-2ab \cdot 3ab = -6a^2b^2$$

$$2b^3 \cdot 3ab = 6ab^4$$

(násobení trojčlenu druhým členem dvojčlenu)

$$4a^2 \cdot 4a = 16a^3$$

$$-2ab \cdot 4a = -8a^2b$$

$$2b^3 \cdot 4a = 8ab^3$$

Příklady:

$$(2x - 4) \cdot (3x + 7) = 2x \cdot 3x + 2x \cdot 7 - 4 \cdot 3x - 4 \cdot 7 = 6x^{1+1} + 14x - 12x - 28 =$$

$$= \underline{6x^2 + 2x - 28}$$

$$(4x + 2y) \cdot (2x - 8) = 4x \cdot 2x - 4x \cdot 8 + 2y \cdot 2x - 2y \cdot 8 = 8x^{1+1} - 32x + 4xy - 16y =$$

$$= \underline{8x^2 - 32x + 4xy - 16y}$$

$$(5a - 6b) \cdot (4a - 8b) = 5a \cdot 4a - 5a \cdot 8b - 6b \cdot 4a + 6b \cdot 8b = 20a^{1+1} - 40ab - 24ab + 48b^2 =$$

$$= \underline{20a^2 - 64ab + 48b^2}$$

$$(8 + 2x) \cdot (2x - 5y - 6) = 8 \cdot 2x - 8 \cdot 5y - 8 \cdot 6 + 2x \cdot 2x - 2x \cdot 5y - 2x \cdot 6 =$$

$$= \underline{16x - 40y - 48 + 4x^2 - 10xy - 12x} =$$

$$= 16x - 12x - 40y - 48 + 4x^2 - 10xy = \underline{4x - 40y - 48 + 4x^2 - 10xy}$$



Jméno a příjmení:

Třída:

Pracovní list – příklady k procvičení učiva

1) $(8a + 4) \cdot (4a - 5) =$

2) $(7x - 5y) \cdot (2x - 4y) =$

3) $(12 + 6c) \cdot (6 + 3c) =$

4) $(4 + 5a - 2b) \cdot (4 - 2b) =$

5) $(2x + 3y) \cdot (4 - 2x) =$

6) $(8 + 6a) \cdot (3a - 2) =$

7) $(5a - 6) \cdot (7 - 6a) =$

8) $(9x + 3y) \cdot (5 - 2x) =$

9) $(23m - 6) \cdot (2m - 2) =$

10) $(4x + 2y) \cdot (3x - 2y) =$

11) $(6a - 5) \cdot (3a - 4) =$

12) $(8y - 6) \cdot (6y - 3) =$