

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



SČÍTÁNÍ A ODCÍTÁNÍ MNOHOČLENŮ

(M-08-17)

- k danému mnohočlenu utvoříme mnohočlen opačný, změním-li znaménka všech jeho členů – např. $-(2x + 7) \longrightarrow -2x - 7$
- Odečíst mnohočlen znamená přičíst mnohočlen k němu opačný

$$- \text{např. } 6x - (3x + 5) = 6x - 3x - 5 = 3x - 5$$

1) Proved'te:

a) $6a - 4a = 2a$

b) $7b - 8b + 9b = 8b$

c) $-8m + 6m - 2m + 3m = -m$

d) $12a - 12b + 5a - b = 17a - 13b$

e) $18a - (5a + 7b) = 18a - 5a - 7b = 13a - 7b$

f) $-17x + (8y - 2x) - 4y = -17x + 8y - 2x - 4y = -19x + 4y$

g) $13x^2 - (4y^2 - 6x^2 + 9y^2) = 13x^2 - 4y^2 + 6x^2 - 9y^2 = 19x^2 - 13y^2$

h) $(18xy - 8x + 7y) - (12x + 7y + 9xy) = 18xy - 8x + 7y - 12x - 7y - 9xy = 9xy - 20x$

i) $(6a - 8b + 7) - (-7b + 8a + 6) = 6a - 8b + 7 + 7b - 8a - 6 = -2a - b + 1$

j) $(-14xy + 5y) - [-8x + 9 - (-14xy + 6 - 5x) + 5y] =$

$$= -14xy + 5y - (-8x + 9 + 14xy - 6 + 5x + 5y) = -14xy + 5y - (-3x + 3 + 14xy + 5y) =$$

$$= -14xy + 5y + 3x - 3 - 14xy - 5y = -28xy + 3x - 3$$

2) Vypoč'tete součet a rozdíl mnohočlenů $z^2 - 6z$ a $3z^2 - 5$.

Součet: $(z^2 - 6z) + (3z^2 - 5) = z^2 - 6z + 3z^2 - 5 = 4z^2 - 6z - 5$

Rozdíl: $(z^2 - 6z) - (3z^2 - 5) = z^2 - 6z - 3z^2 + 5 = -2z^2 - 6z + 5$

3) Vypoč'tejte. Za x dosad'te číslo 3.

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

$$= 9 - 6 - 8 = -5$$