

Mnohočleny

Výrazy s proměnnými, např. $3x$, $a - b$, $x^2 - 3x + 9$, $x^3 + 4x^2 + 15y + ac$ se nazývají mnohočleny.

Hodnota mnohočlenu pro dané hodnoty proměnných je číslo, které získáme, dosadíme-li do mnohočlenu za proměnné jejich dané hodnoty.

Např. hodnota výrazu $3x^2$ pro $x = -2$ je $3 \cdot (-2)^2 = 12$

Sčítání (odčítání) mnohočlenů provádíme tak, že sčítáme (odčítáme) jejich odpovídající si členy (sečtením /odečtením koeficientů).

Mnohočlen násobíme jednočlenem tak, že jednočlenem vynásobíme každý člen mnohočlenu.

Např. $3a \cdot (5 - 4b + 2c) = 15a - 12b + 6c$

Mnohočlen násobíme mnohočlenem tak, že každý člen jednoho mnohočlenu vynásobíme každým členem druhého mnohočlenu.

Např. $(a + b) \cdot (c + d) = ac + ad + bc + bd$

Rozklad mnohočlenů na součin provádíme

Ø vytýkáním např. $ac + ab = a \cdot (c + b)$

Ø podle vzorců:

- $A^2 - B^2 = (A + B) \cdot (A - B)$
- $A^2 + 2AB + B^2 = (A + B)^2$
- $A^2 - 2AB + B^2 = (A - B)^2$