

3.7.15 Rozklad na součin II

Př. 1: Rozlož na součin.

a) $x^2 - xy$ b) $x^3 + x^2 + x$ c) $2a^2 - 4a$ d) $3a^3 + 6a^2 - 15a$

Př. 2: Vytkni z mnohočlenů mínus.

a) $-a + 4$ b) $x^2 - 2x$ c) $7 - a$ d) $-b^2 + 5b + 3$

Př. 3: Rozlož na součin.

a) $xy + 2x + 3y + 6$ b) $x^2y + x^2 + 2y + 2$ c) $x^3 - 2x^2 - 3x + 6$

Př. 4: Rozlož na součin.

a) $xy - 2y + x - 2$ b) $x^3 + x^2 + x + 1$ c) $x^2 + 2xy + 2y + x$
d) $y^2 + yx - x - y$ e) $y^2 - 2xy - 2x + y$ f) $2x^2 - 2xy - x + y$

Př. 5: Rozlož na součin mnohočleny.

a) $3ab^2 + 3abc - b - c$ b) $x^3 - 4x^2 + 4x$ c) $a^3b + 3a^2b - b^2a - 3b^2$

Př. 6: Každé sudé číslo můžeme zapsat ve tvaru $2k$. Najdi hodnotu k pro číslo 84. Jakým způsobem je možné analogicky zapsat každé liché číslo?

Př. 7: S využitím zápisů z předchozího příkladu dokaž:

- a) Součet dvou sudých čísel je číslo sudé.
- b) Součet dvou lichých čísel je číslo sudé.
- c) Součet sudého a lichého čísla je číslo liché.
- d) Součin sudého a lichého čísla je číslo sudé.
- e) Součin dvou lichých čísel je číslo liché.
- f) Druhá mocnina sudého čísla je dělitelná čtyřmi.

Př. 8: Umocni (ve vhodných situacích zjednoduš výpočet vytknutím -1).

a) $(2x - 3)^2$ b) $(-x - 3)^2$ c) $(-3s + 5)^2$ d) $(-4 - 3a)^2$