

3.4.17 Rozklad na součin IV (kvadratický trojčlen)

Př. 1: Rozlož mnohočleny na součin.

a) $x^2 - 100$

b) $y^2 - 8y + 16$

c) $x^2 + 2xy^2 + y^4$

d) $25a^2 - 4$

Př. 2: Popiš postup, kterým se hledají rozklady v předchozích řešených příkladech.

Př. 3: Rozlož mnohočleny na součin.

a) $x^2 + 3x + 2$

b) $x^2 + 8x + 15$

c) $x^2 + 6x + 5$

d) $x^2 + 10x + 16$

e) $x^2 + 9x + 20$

f) $x^2 + 5x + 3$

Př. 4: Při hledání čísel do rozkladu musíme splnit podmínku pro jejich součet i součin. Kterou z těchto podmínek je výhodnější řešit jako první?

Př. 5: Rozlož mnohočleny na součin.

a) $x^2 - 4x + 3$

b) $x^2 - 7x + 10$

c) $x^2 - 11x + 24$

d) $x^2 - x - 20$

e) $x^2 + 2x - 15$

f) $x^2 - 3x + 2$

g) $x^2 + 3x + 2$

h) $x^2 - 8x - 20$

i) $x^2 + 7x - 18$

j) $x^2 + x - 30$

k) $x^2 + 7x + 12$

l) $x^2 - 2x - 3$

Př. 6: Jaké mnohočleny je možné rozložit postupem používaným v předchozích dvou příkladech? Jaké mnohočleny tímto způsobem rozkládat nemůžeme?

Př. 7: Rozlož mnohočleny na součin.

a) $7x^3 - 14x^2$

b) $2a^2b - 8ab^2$

c) $2x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 3x$

Př. 8: Rozlož mnohočleny na součin (Rada: Některé body vyžadují kombinaci více postupů).

a) $x^3 - x^2 - 6x$

b) $(a + b)^2 - c^2$

c) $x^2 - 2xy + y^2 - z^2$

d) $2a^2 + 5a + 2$

e) $6y^2 + 7y + 2$

f) $6x^2 + x - 1$