

1 Rozlož mnohočleny na součin pomocí vzorce. Zapiš ve tvaru mocniny.

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)(a + b) = (a + b)^2$$

a) $x^2 + 2xy + y^2$

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

b) $x^2 + 2x + 1$

g) $m^2 + 10m + 25$

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

h) $4m^2 + 12mn + 9n^2$

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

i) $16m^2 + 104mn + 169n^2$

e) $4x^2 + 4x + 1$

j) $u^4 + 2u^2 + 1$

2 Rozlož mnohočleny na součin pomocí vzorce. Zapiš ve tvaru mocniny.

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)(a - b) = (a - b)^2$$

a) $c^2 - 2cd + d^2$

f) $9c^2 - 6cd + d^2$

b) $c^2 - 2c + 1$

g) $r^2 - 16r + 64$

c) $c^2 - 6c + 9$

h) $16r^2 - 40rs + 25s^2$

d) $c^2 - 6cd + 9d^2$

i) $49r^2 - 168rs + 144s^2$

e) $9c^2 - 6c + 1$

j) $4x^2 - 4xy^2 + y^4$

3 Rozlož mnohočleny na součin pomocí vzorce. Zapiš ve tvaru mocniny.

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

a) $u^2 - v^2$

f) $4u^2 - 1$

b) $u^2 - 1$

g) $m^2 - 324$

c) $u^2 - 4$

h) $25m^2 - 121$

d) $u^2 - 4v^2$

i) $225m^2 - 289n^2$

e) $4u^2 - v^2$

j) $r^4 - 4$

4 Rozlož mnohočleny na součin vytýkáním před závorku.

$$ab + ac = a (b + c)$$

$$ab - ac = a (b - c)$$

a) $2m + 6$

f) $15x - 25$

b) $4m + 6n$

g) $-15x - 25$

c) $8mn + 6n$

h) $15xy - 25x$

d) $8mn + 12n^2$

i) $15xy - 25x + 10y$

e) $8m^2n + 12mn^2$

j) $5x^2y^3 - 15x^2y^2$

5 Rozlož mnohočleny na součin postupným vytýkáním.

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

a) $u^2 + uv + 3u + 3v$

b) $u^2 + uv - 3u - 3v$

c) $u^2 - uv - 3u + 3v$

d) $5r^2 + 10r + rs + 2s$

e) $5r^2s - 10rs^2 - r + 2s$

+ Rozlož mnohočleny na součin: použij vytýkání a algebraické vzorce.

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

b) $5u^2v + 10uv + 5v$

+ Rozlož mnohočleny na součin: použij vytýkání a algebraické vzorce.

a) $-2a^2b + 8b^3$

b) $m^3 - mn^2 + m^2 - n^2$

Vypracuj zadané úkoly a pak zhodnoť své dovednosti:

• Rozkládá mnohočleny na součin pomocí algebraických vzorců.

• Rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním před závorku.

Jde mi to dobře.

Jde mi jen něco.

Moc mi to nejde.

