

Mnohočleny - Násobení mnohočlenu mnohočlenem

ÚKOL 1: Vynásob, výsledky uprav do co nejjednoduššího tvaru.

1) $(a + 4) \cdot (a - 6)$

2) $(2b + 9) \cdot (1 - b)$

3) $(4x - 5) \cdot (4 - 5x)$

4) $(1,5v + 0,7) \cdot (2v - 3)$

5) $\left(\frac{1}{2}s - 5\right) \cdot \left(1 - \frac{2}{3}s\right)$

6) $\left(\frac{1}{3}p - 2\right) \cdot \left(0,1p + \frac{1}{4}\right)$

7) $(5b + 2) \cdot (b^2 + 2b + 1)$

8) $(yz + 3) \cdot (y + z + 2)$

9) $(ab - b) \cdot (2b + a - 1)$

10) $(y - 3) \cdot (y + 2) \cdot (y - 1)$

11) $(2m + 3) \cdot (m - 5) \cdot (1 - 3m)$

12) $6 \cdot (t - 2) + 2t \cdot (5 - 3t) - t \cdot (t + 2)$

13) $t \cdot (3t + 10) + 2t^2 - 3 \cdot (t^2 + 2t + 4)$

14) $(2z + 3) \cdot (z - 6) - (z + 1) \cdot (7z - 9)$

15) $5b \cdot [(b - 1) - (b + 2)]$

16) $(3a - 7) \cdot [(a + 2) - a \cdot (3 - a)]$

17) $(2c - 6) \cdot (3d - 4) - (5c - 1) \cdot (d + 8) - (c - d)$

Výsledky:

1) $a^2 - 2a - 24$

2) $-2b^2 - 7b + 9$

3) $-20x^2 + 41x - 20$

4) $3v^2 - 3,1v - 2,1$

5) $-\frac{1}{3}s^2 + 3\frac{5}{6}s - 5$

6) $\frac{1}{30}p^2 - \frac{7}{10}p - \frac{1}{2}$

7) $5b^3 + 12b^2 + 9b + 2$

8) $y^2z + yz^2 + 2yz + 3y + 3z + 6$

9) $2ab^2 + a^2b - 2ab - 2b^2 + b$

10) $y^3 - 2y^2 - 5y + 6$

11) $-6m^3 + 23m^2 + 38m - 15$

12) $-7t^2 + 14t - 12$

13) $2t^2 + 4t - 12$

14) $-5z^2 - 7z - 9$

15) $-15b$

16) $3a^3 - 13a^2 + 20a - 14$

17) $-49c - 16d + cd + 32$

A několik příkladů převzatých z www.realisticky.cz

<http://www.realisticky.cz/ucebnice/03%20Matematika%20Z%C5%A0/03%208.%20ro%C4%8Dn%C3%ADk/02%20V%C3%BDrazy%20I/12%20N%C3%A1soben%C3%AD%20mnoho%C4%8Dlen%C5%AF%20III/p%C5%99%C3%ADkla dy.pdf>

<http://www.realisticky.cz/ucebnice/03%20Matematika%20Z%C5%A0/03%208.%20ro%C4%8Dn%C3%ADk/02%20V%C3%BDrazy%20I/13%20N%C3%A1soben%C3%AD%20mnoho%C4%8Dlen%C5%AF%20IV/p%C5%99%C3%ADkla dy.pdf>

ÚKOL 2:

Vypočti.

a) $(x+1)(x+3)$

b) $(2x+3)(x+1)$

c) $(x-1)(x+y)$

d) $(3+5x)(2x+3)$

e) $(3+x^2)(2x-1)$

Vypočti.

a) $(x-1)(x-3)$

b) $(2x-1)(x+2)$

c) $(x^2+1)(x+y)$

d) $(3-2x)(3x+4)$

e) $(2-x)(x^2+1)$

f) $3-x(2x-1)$

Vypočti.

a) $(4a+2)(5a+3)+(5a^2+4a)+a^2+1$

b) $(a+1)(a-1)+(a+2)(a-2)$

Vypočti.

a) $2x(x-1)+(x-3)(2x+4)$

b) $(x-1)(2x+1)-(x+2)(2x-1)$

Vypočti.

a) $(x+1)(x+4)$

b) $(3x+1)(2x+5)$

c) $(x-1)(x+3)$

d) $(3x-2)(2x-5)$

e) $(3-x)(2x+1)$

f) $3x-x(x-2)$

ÚKOL 3:

Vypočti.

a) $(3x+1)(2x+7)$

b) $(a-1)(2a+1)$

Vypočti.

a) $(3-2y)(5y-1)$

b) $(x^2-2)(2x+3)$

Vypočti.

a) $(3x+1)(2x-3)+(5x^2+4x)-2x$

b) $(3a+1)(4a-1)-(7a^2-3a+2)$

Vypočti.

a) $3y(y+2)+(2y-3)(y-1)$

b) $(3a+1)(2+a)+(3-2a)(a+2)$

Vypočti.

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

b) $(3a+2)(2-5a)-(a+1)(3-5a)$