

10.3 Množenje veččlenikov

1. Pomnoži dvočlenika!

a) $(x + y)(m + n)$

b) $(a - b)(x + y)$

c) $(m - n)(u - v)$

č) $(-a - b)(c + d)$

d) $(-p - r)(-s - t)$

e) $(c - d)(e - f)$

2. Pomnoži veččlenika in skrči, kolikor se da!

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

b) $(x - 2)(x + 4)$

c) $(m + 3)(m + 2)$

č) $(2x - 3)(-x + 4)$

d) $(3a - 4)(-2a - 2)$

e) $(2c - d)(3c + d)$

f) $(5m - 3n)(m + 2n)$

g) $(-3x + y)(-3x + 4y)$

3. Zmnoži veččlenike in uredi po potencah spremenljivke!

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

b) $(3u - 2v)(2u + 3v)$

c) $(x^2 - 2)(x - 1)$

č) $(2a^3 - 4)(a^3 - a)$

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

e) $(m - m^2)(2m^2 + 3m)$

f) $(y^3 + 2y^2)(y^3 + \frac{1}{2}y^2)$

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

h) $(2a + 3b - c)(a - 2b)$

i) $(3s - t + 2u)(s + 2t - 3u)$

j) $-(3x - 2y)(x - y + 2)$

k) $-(x^2 + 2)(x^2 + x - 2)$

4. DOPOLNI.

č) $6xy + 3y + 9xy^2 = \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}} + 1 + \underline{\hspace{2cm}})$

d) $30x^2y + \underline{\hspace{2cm}} = 6xy(\underline{\hspace{2cm}} + 2y)$

e) $\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 3x(2xy - 3x + y)$

f) $3x^2(\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}) = 6x^5 + 3x^4 - 3x^2$

g) $\underline{\hspace{2cm}} + 3bc = 3bc(3a + \underline{\hspace{2cm}})$

5. Poenostavi izraze!

- a) $(x - 1)(x - 2) - x$
- b) $(m + 3)(m + 2) - m(m - 1)$
- c) $2x + (x + 3)(2x - 1)$
- č) $3(m - 1) + (2m + 1)(m - 3)$
- d) $2a(a + 1) - (a + 3)(a - 2) - a^2$
- e) $-(u - 3) - (2 - u)(u + 3)$
- f) $a^2 - (a - 2)(a + 3)$
- g) $(x + 2)x - (x + 2)(x - 3)$
- h) $(a + 3)(a - 2) - (a - 4)(a - 5)$
- i) $(2m - n)n - m(2m + n) + (m + n)(m - 2n)$
- *j) $2 - p(p - 2) - (1 - (2p - 1)(p + 1))$
- *k) $(x^2 + x - 1)(2x - 1) - (1 - x(x^2 + 3))$

6. Poenostavi izraze in izračunaj njihovo vrednost za dano spremenljivko!

- a) $(a + 3)(2a - 1) - a(a - 1)$ za $a = 2$
- b) $2x(x + 3) + (x + 1)(x - 2)$ za $x = -3$
- c) $m(1 - m) + (2 + m)(1 + m)$ za $m = 0,75$
- č) $a(a - b) - b(a + b) + (a + b)(2a + b)$ za $a = -3$ in $b = \frac{1}{3}$
- *d) $(2s + t)(s - t) + (s + t)(t - 1) + st$ za $s = \frac{1}{2}$ in $t = -\frac{1}{2}$
- *e) $(x^2 - 1)x - (x^2 + 1)(x - 1) + (x + 2)(2x - 1)$ za $x = -\frac{2}{3}$

7. Dani so izrazi $A = 2a - 1$, $B = 2a + 1$ in $C = a - 1$. Poišči vrednost sestavljenega izraza $A \cdot B - C$ za $a = \frac{1}{2}$!