

OPAKOVÁNÍ – MOCNINY, VÝRAZY S PROMĚNNOU– 4. DÍL

1) Rozlož na součin vhodným vytknutím:

a) $x \cdot (a + 5) - 2 \cdot (a + 5) - y \cdot (a + 5) =$

b) $a \cdot (s - 2) + 2b \cdot (s - 2) - 3 \cdot (s - 2) =$

c) $9(2n - m) - 2v \cdot (2n - m) + p \cdot (2n - m) =$

2) Z jednoho dvojčlenu nejprve vytkni číslo -1, a pak rozlož na součin:

$$(a - b) \cdot x - y(b - a)$$

a) $m^2 \cdot (3n + 4) + n \cdot (-3n - 4)$

b) $p \cdot (-8 - q) + (8 + q)$

d) $x \cdot (3 - y) + 3(-3 + y)$

e) $5 \cdot (c - d) - (d - c)$

f) $(mn - m^2) - 2 \cdot (m^2 - mn)$

3) Rozlož na součin vhodným vytknutím:

a) $a \cdot (x - 1) + 2 \cdot (1 - x) =$

b) $2 \cdot (v + 2) - 5y \cdot (-v - 2) =$

c) $3s \cdot (s - 3) - 2 \cdot (3 - s) + 4s^2 \cdot (s - 3) =$

d) $y \cdot (3 + z) + 3 + z =$

e) $ab \cdot (3v - c) + 3v - c =$

f) $2a \cdot (c - 6) - 6 + c =$

g) $u \cdot (2 - v) - 2 + v =$

h) $3x \cdot (3 + c) - 3 - c =$

i) $9(y^2 - 3) + 2b(3 - y^2) =$

j) $x(y + 2) - z(-2 - y) =$

k) $3x(7 - y) - y + 7 - 2y(7 - y) =$

4) Rozlož na součin vhodným vytknutím:

Vzor: $3x + 3y + ax + ay = 3(x+y) + a(x+y) = (x+y)(3+a)$

a) $3a + 3b + ac + bc =$

b) $ax - ay + bx - by =$

c) $5u + 5 + uv + v =$

d) $4a + 12 + ab + 3b =$

e) $10ax + 2ay + 15bx + 3by =$

f) $pm - pq + 7m - 7q =$

g) $2ay - 8az + 3xy - 12xz =$

h) $5ab - 5ac + 4bc - 4c^2 =$

ŘEŠENÍ:

1) a) $(a + 5)(x - 2 - y)$, b) $(s - 2)(a + 2b - 3)$, c) $(2n - m)(9 - 2v + p)$

2) a) $(a - b)(x + y)$, b) $(3n + 4)(m^2 - n)$, c) $(8 + q)(1 - p)$, d) $(3 - y)(x - 3)$, e) $6(c - d)$, f) $3m(n - m)$

3) a) $(x - 1)(a - 2)$, b) $(v + 2)(2 + 5y)$, c) $(s - 3)(3s + 2 + 4s^2)$, d) $(3 + y)(y + 1)$, e) $(3v - c)(y + 1)$, f) $(c - 6)(2a - 1)$, g) $(2 - v)(u - 1)$, h) $(3 + c)(3x - 1)$, i) $(y^2 - 3)(9 - 2b)$, j) $(y + 2)(x + z)$, k) $(7 - y)(3x + 1 - 2y)$

4) a) $(a + b)(3 + c)$, b) $(x - y)(a + b)$, c) $(u + 1)(5 + v)$, d) $(a + 3)(4 + b)$, e) $(5x + y)(2a + 3b)$, f) $(m - q)(p + 7)$, g) $(y - 4z)(2a + 3x)$, h) $(b - c)(5a + 4c)$