Vyjmout

12.9.

$6a^2 + 3a^2 = 9a^2$

$6a^3 \cdot 2a^2 = 12a^5$

$10z^3 : 5z = 2z^2$

$24b^3 - 8b^2 = 8b^2 \cdot (3b - 1)$

$54ab^3 - 24a^2b^2c = 6ab^2 \cdot (9b - 4ac)$

$14a^2b + 12ab^2 = 2ab(7a + 6b)$

$2a + 6ab + 3x + 9bx = 2a \cdot (1 + 3b) +$
$+ 3x \cdot (1 + 3b) = \underline{(1 + 3b) \cdot (2a + 3x)}$

$2xy + 4x + 3y + 6 = 2x \cdot (y + 2) + 3 \cdot (y + 2) =$
$= \underline{(y + 2) \cdot (2x + 3)}$

$2yz - 8y - 3z + 12 = 2y(z - 4) - 3 \cdot$
$\cdot (z - 4) = \underline{(z - 4)(2y - 3)}$

$2xy - 3x^2 - 4y + 6x = 2y \cdot (x - 2) -$
$- 3x \cdot (x - 2) = \underline{(x - 2)(2y - 3x)}$

$ac - bc + ad - bd = c \cdot (a - b) +$
$+ d \cdot (a - b) = \underline{(a - b)(c + d)}$

$2ab - 4ax - by + 2xy =$
$= b \cdot (2a - y) + 2x \cdot (-2a + y)$
$= (b - 2x)(2a - y)$

$5a^2 - 5ax - 7a + 7x = 5a \cdot (a - x) - 7 \cdot$
$\cdot (a - x) = (a - x)(5a - 7)$

$y^4 + y^3 - y - 1 = y^3 \cdot (y + 1) - 1 \cdot (y + 1)$
$= (y + 1) \cdot (y^3 - 1)$

Číselné obory

- přirozená čísla = $\mathbb{N}$

1, 2, 3, 4
+, ×, /, −, :

$5 - 3 = 2$ $\quad 6 : 2 = 3$
$1 - 4 = \times$ $\quad 5 : 4 = 1$ zb. 1
$4 - 1 = 3$
$1 - 4 = -3$

- celá = $\mathbb{Z}$

$-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \ldots$

$+, -, \times, :$

– racionální čísla $= \mathbb{Q}$ $+, -, \times, :$

$5 : 4 = \frac{5}{4}$ zlomek

$5 : 4 = 1{,}25$ des. číslo

– reálná čísla $= \mathbb{R}$

$\sqrt{2}$, π

✗ $\sqrt{-1}$

komplexní čísla