



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vy_32_Inovace_01_Dělení mnohočlenu jednočlenem

Základní škola Jindřicha Pravečka
Výprachtice 390

Reg.č. CZ.1.07/1.4.00/21.1674

Autor: Mgr. Jiří Formánek

Dělení mnohočlenu jednočlenem

**Mnohočlen dělíme jednočlenem
různým od nuly tak, že dělíme každý
člen mnohočlenu tímto jednočlenem
a vzniklé podíly sečteme.**

Příklad:

$$30a^3 : 5a = (30:5) \cdot (a^3:a) = 6a^2$$

Podmínka:

dělení lze provést jestliže $a \neq 0$

Nulou nelze dělit.

Zkouška:

$$5a \cdot 6a^2 = 30a^3$$

Příklad č. 2

$$(81a^5 + 45a^3 - 18a) : 9a =$$

$$a \neq 0$$

$$= (81a^5:9a) + (45a^3:9a) + (-18a:9a) =$$

$$= 9a^4 + 5a^2 - 2$$

Zkouška:

$$(9a^4 + 5a^2 - 2) \cdot 9a = 81a^5 + 45a^3 - 18a$$

Cvičení č.1

$$(24x + 15y) : (-9) = -\frac{8}{3}x - \frac{5}{3}y$$

$$(13x - 42y^2) : (-7) = -\frac{13}{7}x + 6y^2$$

$$(40xy - 16xz) : 8x = 5y - 2z \quad \text{Podmínka: } x \neq 0$$

$$(24m^2 - 18r) : (-6c) = -\frac{4m^2}{c} + \frac{3r}{c} \quad \text{Podmínka: } c \neq 0$$

$$(-8b^2 - 4b + 1) : (-1) = 8b^2 + 4b - 1$$

Cvičení č. 2

$$(42b^2 - 18b^3 - 48b^5) : (-6b^2) = -7 + 3b + 8b^3$$

Podmínka: $b \neq 0$

$$(-8m^4n^2 + 9m^2n^2 - 7m^2) : (-2m^2) = 4m^2n^2 - \frac{9}{2}n^2 + \frac{7}{2}$$

Podmínka: $m \neq 0$

$$(91x^5y^4 - 39x^4y^5 - 65x^3y^7) : (13x^2y^3) = 7x^3y - 3x^2y^2 - 5xy^4$$

Podmínky: $x \neq 0$; $y \neq 0$

Cvičení č. 3

$$(6n^4 - n^3 - 13n^2 - 12n) : (-2n^2) = -3n^2 + \frac{1}{2}n + \frac{13}{2} + \frac{6}{n}$$

Podmínka: $n \neq 0$

Cvičení č. 3

$$(6m^3 - 36m^2 + 12m^4 - 120m) : 6m =$$

$m \neq 0$

$$= m^2 - 6m + 2m^3 - 20$$

$$(-4a^4 + 12a^3b^2 - 16a^2b + 20a^5b^3) : (-4a) =$$

$a \neq 0$

$$= a^3 - 3a^2b^2 + 4ab - 5a^4b^3$$

$$(48a^5b^4 - 16a^4b^3 + 40a^3b^2 + 160a^2b) : 8a^2b =$$

$a \neq 0; b \neq 0$

$$= 6a^3b^3 - 2a^2b^2 + 5ab + 20$$

$$(-10uv^2z + 0,5v^2z^2 + 3u^3z^3 - 0,5z^4 + 4u^2v^2z^5) : (-2z) =$$
$$= 10uv^2 - 0,25v^2z - 1,5u^3z^2 + 0,25z^3 - 2u^2v^2z^4$$

$z \neq 0$

Anotace

- Materiál je věnován dělení mnohočlenu jednočlenem. Je doplněn o cvičení, která prověřují pochopení daného tématu. Je určen pro žáky 9. třídy.