



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vy_32_Inovace_02_Dělení mnohočlenu mnohočlenem

Základní škola Jindřicha Pravečka
Výprachtice 390

Reg.č. CZ.1.07/1.4.00/21.1674

Autor: Mgr. Jiří Formánek

Dělení mnohočlenu mnohočlenem

$$(-48 - 15a + 33a^2) : (3a + 3) =$$

oba mnohočleny uspořádáme sestupně

$$(33a^2 - 15a - 48) : (3a + 3) = 11a - 16$$

$$\underline{-(33a^2 + 33a)}$$

$$-48a - 48$$

$$\underline{-(48a - 48)}$$

0

nezapomeňte na podmínku !!!

$$a \neq -1$$

$$\text{Zkouška: } (3a + 3) \cdot (11a - 16) = 33a^2 - 15a - 48$$

Příklady k procvičení

$$(x^3 + 6x^2 + 4x - 16) : (x + 4) = x^2 + 2x - 4 \quad x \neq -4$$

$$(3x^3 + 5x^2 + 3x + 1) : (x + 1) = 2x^2 + 3x + 1 \quad x \neq -1$$

$$(2x^4 + 5x^3 - x) : (2x + 1) = x^3 + 2x^2 - x \quad x \neq -0,5$$

$$(3x^3 - 20x^2 + 26x - 5) : (x - 5) = 3x^2 - 5x + 1 \quad x \neq 5$$

Příklady k procvičení

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

$$= x^3 + 2x^2 + x - 1 \quad x \neq 1; x \neq -1$$

$$(x^5 - 3x^4 - 3x^3 + 4x^2 + 15x) : (x^2 - 3x) =$$

$$= x^3 - 3x - 5 \quad x \neq 0; x \neq 3$$

$$(x^4 - 3x^3 - 11x^2 - 6x + 1) : (x + 1) =$$

$$= x^3 - 4x^2 - 7x + 1 \quad x \neq -1$$

$$(x^7 + x^6 + 2x^5 - x^4 + x^3 - 5x^2 - 3) : (x^3 + x^2 - 3) =$$

$$= x^4 + 2x^2 + 1 \quad x^3 + x^2 - 3 \neq 0$$

Příklady k procvičení*

$$(25x^5 + 10x^4 + 5x^3 + 21x^2 + 4x + 15) : (5x^2 + 2x + 3) =$$
$$= 5x^3 - 2x + 5 \quad 5x^3 - 2x + 5 \neq 0$$

$$(a^3 + 3a^2z + 3az + z^3) : (a + z) =$$
$$= a^2 + 2az - 2z^2 + 3z \quad \text{zb. } -3z^2 + 3z^3 \quad a \neq -z$$

$$(x^3 - 2) : (x - 1) =$$
$$= x^2 + x + 1 \quad \text{zb. } -1 \quad x \neq 1$$

*Příklady k procvičení**

$$(x^3 + 7) : (x + 2) =$$

$$= x^2 - 2x + 4 \quad \text{zb. } -1 \quad x \neq -2$$

$$(-a^3 + 4a^2 + 27a + 22) : (-a^2 + 5a + 7) =$$

$$= a + 1 \quad \text{zb. } 15a + 15 \quad -a^2 + 5a + 7 \neq 0$$

Anotace

- Materiál je věnován dělení mnohočlenu mnohočlenem. Ve cvičeních, o která je učební materiál doplněn, jsou zachyceny různé typy příkladů, se kterými se žák může při dalším studiu setkat. Je určen pro žáky 9. třídy.