

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dělení mnohočlenů mnohočlenem

Tematická oblast	Matematika – výrazy s proměnnými
Datum vytvoření	27. 10. 2012
Ročník	3. ročník osmiletého G
Stručný obsah	Popis metody dělení a její procvičení.
Způsob využití	V první části je uveden vzorový příklad včetně uspořádání dělence i dělitele a zkoušky. Dále následují příklady na procvičení dělení beze zbytku i se zbytkem.
Autor	Mgr. Sylva Potůčková
Kód	VY_32_INOVACE_21_MPOT05

Vzorový příklad

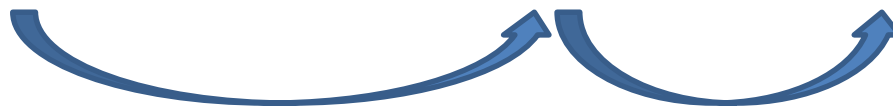
$$(7 + x^2 - 8x) : (-7 + x)$$

Oba mnohočleny uspořádáme sestupně

$$(x^2 - 8x + 7) : (x - 7)$$

Vydělíme první členy daných mnohočlenů

$$(x^2 - 8x + 7) : (x - 7) = x$$

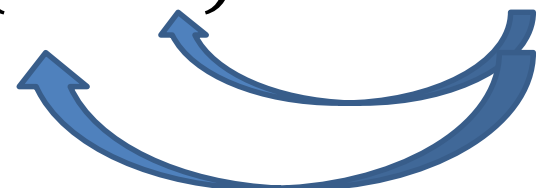


Podílem prvních členů násobíme členy dělitele a zapisujeme pod příslušné členy dělence, potom odečteme

Vzorový příklad - pokračování

$$\begin{array}{r} (x^2 - 8x + 7) : (x - 7) = x \\ \underline{-(x^2 - 7x)} \\ 0 - x + 7 \end{array}$$


Dále postup opakujeme pro $(-x + 7) : (x - 7)$

$$\begin{array}{r} (x^2 - 8x + 7) : (x - 7) = x - 1 \quad (\text{zbytek } 0) \\ \underline{-(x^2 - 7x)} \\ 0 - x + 7 \\ \underline{-(-x + 7)} \\ 0 \end{array}$$


Vzorový příklad - zkouška

- Zkoušku provedeme vynásobením podílu dělitelem a případný zbytek při dělení přičteme

$$\begin{aligned}(x - 1) \cdot (x - 7) &= x^2 - x - 7x + 7 \\ &= x^2 - 8x + 7\end{aligned}$$

Příklady na procvičení

Vydělte a proveďte zkoušku: $(x^2 - 6x + 4) : (x -$

Příklady na procvičení

Vydělte a proveďte zkoušku: $(3x^3 - 17x^2 +$