

Násobení mnohočlenu jednočlenem

Název zní děsivě, ale česky to znamená:

- když je **číslo** (příp. písmeno) **před závorkou**, tak **tímto číslem** (příp. písmenem) **vynásob každý člen** v závorce
- a pak už to jen dopočítej
 - pak si **pastelkami označ, co patří k sobě** (to co je oddělené znaky PLUS nebo MÍNUS)
 - vynásob **zvlášť** věci **ve žlutém** a **zvlášť** věci **v zeleném** rámečku
 - **čísla** násob s **číslly**
 - stejná **písmenka** vynásob **stejnými písmenky**

$$\begin{array}{lcl} 2(3x + 6) & = & 2 \cdot 3x + 2 \cdot 6 \\ \text{↪ ↗ ↘ ↙} & & = 6x + 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} 6cd(3c - 5d^2) & = & 6cd \cdot 3c - 6cd \cdot 5d^2 \\ \text{↪ ↗ ↘ ↙} & & = 18c^2d - 30cd^3 \end{array}$$

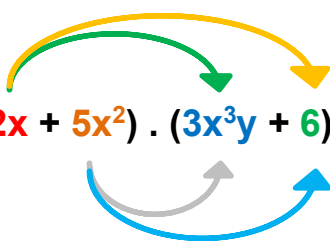
$$\begin{array}{lcl} 2x^2y^3(4x^2y + 5xy - 3) & = & 2x^2y^3 \cdot 4x^2y + 2x^2y^3 \cdot 5xy - 2x^2y^3 \cdot 3 \\ \text{↪ ↗ ↘ ↙ ↘ ↙ ↘ ↙} & & = 8x^4y^4 + 10x^3y^4 - 6x^2y^3 \end{array}$$

Tvořím pro dobré lidi.

Mgr. David Gajdošík

Násobení mnohočlenu mnohočlenem

- tzv. **každý s každým**
- vezmi **první člen** v první závorce a postupně jím roznásob **první**, **druhý**, třetí, ..., člen v druhé závorce
- pak vezmi **druhý** člen v první závorce a postupně jím roznásob zase **první**, **druhý**, třetí, ..., člen v druhé závorce
- kdyby těch členů tam bylo ještě víc, tak takto budeš postupovat pořád dál
- pak si vezmi pastelky a **barevně si označ členy** (jsou oddělené + nebo –)
- to co má **stejnou barvu vynásob**


$$\begin{aligned}(2x + 5x^2) \cdot (3x^3y + 6) &= 2x \cdot 3x^3y + 2x \cdot 6 + 5x^2 \cdot 3x^3y + 5x^2 \cdot 6 \\&= 2x \cdot 3x^3y + 2x \cdot 6 + 5x^2 \cdot 3x^3y + 5x^2 \cdot 6 \\&= 6x^4y + 12x + 15x^5y + 30x^2\end{aligned}$$

Tvořím pro dobré lidi.

Mgr. David Gajdošík