

Matematika – 8.C – domácí příprava - 20. 4. - 24. 4. 2020

Zdravím vás milí osmáci,

je dobře, že mi posíláte vypracované úkoly. Ty, co posílají, chválím ☺. Jsou i takoví, kteří se mi buď vůbec **neozvali**, nebo **neposlali žádné vypracované úkoly**. Uvědomte si, že **11. března nezačaly prázdniny**, ale výuka jinou formou a vaše samostudium. Úkoly, které dostáváte, jsou součástí této výuky a jsou hodnoceny. Toto hodnocení ovlivní klasifikaci na konci školního roku. **Vypracování úkolů je tedy povinné!** Vyzývám vás tedy, abyste mi vaše **vypracované úkoly zaslali co nejdříve a dodržovali termíny uvedené na stránkách školy**.

Tento týden se vrátíme k učivu Mnohočleny. Zopakujeme si kapitolu **Rozklad mnohočlenu na součín**, kterou jsme začali ještě ve škole a v sešitě M máte zápis – skončili jsme Př. 3 / str. 64 (učebnice 1). V učebnici **Matematika 1 (žlutá)** si přečtete kapitolu **5.4 Rozklad mnohočlenu na součín: str. 63 – 65**, vypracujte níže zadané příklady a zápis.

Kontrola zápisu proběhne po příchodu do školy. Na úkolech pracujte postupně, nenechávejte si všechno na poslední chvíli. Ať se vám daří ☺.

V případě potřeby mě kontaktujte na e-mail slupinova@zsvyhliidka.cz nebo slupinova.zsvyhliidka@gmail.com (pokud se domluvíme na videohovoru – Google Hangouts).

Rozklad mnohočlenu na součín

Př. Rozložte na součín mnohočleny:

a) $18xy^2 - 21x^2y = 3xy \cdot (6y - 7x)$

postup řešení: 1) podívejte se na všechny členy našeho mnohočlenu → všechny členy obsahují nějaký násobek 3 (tj. společným dělitelem je číslo 3)

2) **vytkneme** číslo **3** (tj. každý člen vydělíme číslem 3)

3) dále vidíte, že proměnná **x** a **y** je také obsažena ve všech členech, ale v různé mocnině

4) **vytkneme x a y**, tj. nejnižší mocnina, kterou můžeme vytknout – vydělit každý člen mnohočlenu

5) po vytknutí společných prvků dostaneme: $3xy \cdot (6y - 7x)$

6) původní mnohočlen jsme upravili na součín

– pozn.: pro kontrolu si můžete roznásobit závorku

b) $10a^5 + 5a^2b^3 + 15a^3 - 20a^3b = 5a^2 \cdot (2a^3 + b^3 + 3a - 4ab)$

postup řešení: 1) podívejte se na všechny členy našeho mnohočlenu → všechny členy obsahují nějaký násobek pěti (tj. společným dělitelem je číslo 5)

2) **vytkneme** číslo **5** (tj. každý člen vydělíme číslem 5)

3) dále vidíte, že proměnná **a** je také obsažena ve všech členech, ale v různé mocnině

4) **vytkneme** **a²**, tj. nejnižší mocnina, kterou můžeme vytknout – vydělit každý člen mnohočlenu - je **a²**

5) po vytknutí společných prvků dostaneme: $5a^2 \cdot (2a^3 + b^3 + 3a - 4ab)$

6) původní mnohočlen jsme upravili na součin

– pozn.: 1) proměnná b není obsažena ve všech členech, proto ji vytknout nemůžeme.

2) pro kontrolu si můžete roznásobit závorku

Př. 4 / str. 64 (učebnice 1) – A)

Př. 9 / str. 65 (učebnice 1) – nepočítejte: c)

Př. 5 / str. 64 (učebnice 1)

Př. B / str. 64 (učebnice 1): Úprava součtu na součin

a) $(a - 2) \cdot \underline{3a + 8} \cdot (a - 2) = (a - 2) \cdot \underline{(3a + 8)}$

postup řešení: 1) podívejte se na oba členy našeho součtu → oba členy obsahují závorku **(a - 2)**

2) **vytkneme** závorku **(a - 2)** . (tj. každý člen vydělíme závorkou **(a - 2)**)

3) po vytknutí závorky zůstane **3a + 8** → **(3a + 8)**

4) po vytknutí společné závorky dostaneme: **(a - 2) \cdot (3a + 8)**

5) původní součet jsme upravili na součin

b) nepočítejte

Př. 7 / str. 46 (pracovní sešit) – nepočítejte: d)

a); b); c); f) – počítáte SAMOSTATNĚ

e) $(c^2 - 1) \cdot \underline{d^2 - (2d^2 + 1)} \cdot (c^2 - 1) = (c^2 - 1) \cdot [d^2 - (2d^2 + 1)] = (c^2 - 1) \cdot (d^2 - 2d^2 - 1) = \dots$

– pozn.: **MÍNUS** před závorkou mění všechna znaménka v závorce v opačná