**Matematika – IX. A**

**(domácí činnost na den 11. 5. 2020)**

**Téma: Určování nejjednoduššího společného násobku a nejsložitějšího společného dělitele mnohočlenů**

**Číslo hodiny: 148**

* Dnešní hodinu si nejprve provedeme opakování určování největšího společného dělitele a nejmenšího společného násobku dvou čísel.
* Proveďte si kontrolu příkladů k procvičování, které najdete vyřešené na mých stránkách učitelů pod dnem 7. 5. 2020.
* V učebnici algebry je toto učivo vysvětleno na stranách 104 – 107.
* Připomínám dnešní online hodinu na Skypu od 11:00 hodin
* **Připomínám odevzdání kontrolního úkolu č. 8 do zítřejších 12 hodin.**

**Zápis:**

**Rozcvička:**

**Určete podmínky následujících lomených výrazů (čemu se proměnné nesmí rovnat):**

**Příklad č. 1 (opakování učiva 6. ročníku): Určete největšího společného dělitele a nejmenší společný násobek čísel 18 a 24.**

**Řešení:**

* Provedeme rozklady obou čísel na součin prvočísel:
* Největšího společného dělitele dvou čísel určíme tak, že určíme součin těch prvočísel v rozkladu, které se vyskytují společně v obou rozkladech (jsou vyznačeny v rozkladech barevně):
* Nejmenší společný násobek vypočítáme tak, že vezmeme každé prvočíslo v rozkladech a započítáme jej tolikrát, kolikrát se nejvíce vyskytuje v daných rozkladech (například prvočíslo 2 vezmeme třikrát atd.):

**Společný násobek mnohočlenů**:

* Mnohočlen, který je dělitelný oběma mnohočleny beze zbytku ⇒ hledáme stejně jako společný násobek přirozených čísel rozkladem.
* **Poznámka:** slovo nejmenší nepoužíváme, protože u mnohočlenů nevíme, jaká je hodnota proměnné, a tedy ani to, jaká je hodnota mnohočlenu. **Místo nejmenší mluvíme o nejjednodušším společném násobku.**

**Společný dělitel mnohočlenů:**

* Mnohočlen, kterým je každý z mnohočlenů dělitelný beze zbytku ⇒ hledáme stejně jako společný dělitel přirozených čísel rozkladem.
* **Poznámka:** Slovo největší nepoužíváme, protože u mnohočlenů nevíme, jaká je hodnota proměnné, tedy ani to, jaká je hodnota mnohočlenu. **Místo největší mluvíme o nejsložitějším společném děliteli.**

**Příklad č. 2:**

**Najděte nejjednodušší společný násobek a nejsložitější společný dělitel mnohočlenů a :**

**Řešení:**

* Provedeme rozklady obou mnohočlenů na součin:
* Do nejjednoduššího společného násobku započítáme nejvyšší mocniny čísel a mnohočlenů v obou rozkladech:
* Do nejsložitějšího společného dělitele započítáme pouze ty části, které se vyskytují v obou rozkladech:

**Příklad č. 3:**

**Najděte nejjednodušší společný násobek a nejsložitější společný dělitel následujících mnohočlenů:**

**a**

**Řešení:**

* Provedeme rozklady obou mnohočlenů na součin:
* Do nejjednoduššího společného násobku započítáme nejvyšší mocniny čísel a mnohočlenů v obou rozkladech:
* Do nejsložitějšího společného dělitele započítáme pouze ty části, které se vyskytují v obou rozkladech:

**Příklady k procvičování:**

**Najděte nejjednodušší společný násobek a nejsložitější společný dělitel následujících mnohočlenů:**

a

a

a

a

a

a