3. 4. 2020 Výklad. (červeně sešit, rámeček sešit, černě výklad, nedovoluji tisk)

**Rozklad na prvočinitele**

**Opakování**

**Víme, co jsou prvočísla, složená čísla a naše primadona jednička je zvlášť.**

**Kam patří číslo 72? 72 je číslo složené.**

**A proč? Protože má alespoň tři různé dělitele. OK**

**Víme, že jich je hodně, umíme je vypsat**

**Nově**

**Číslo 72 chceme napsat jako součin čísel, které už dál nelze rozdělit na další součin.**

**Je to jako když hrad z lego kostiček rozeberete na jednotlivé dílky, které už rozebrat nelze.**

**Našimi rozkladovými čísly jsou prvočísla, ta už jsou rozebrána na minimum, ničím už je beze zbytku nevydělíte, aby vám zbylo něco jiného než jednička.**

**Začneme s něčím menším:**

1. **10 10 = 5** $∙$ **2**
2. **9 9 = 3** $∙$ **3**
3. **12 12 = 2** $∙$**6 pozor 6 není prvočíslo, musíme ještě pokračovat, 12 = 2** $∙$**3** $∙$**2**
4. **24 24 = 4** $∙$ **6, zase pozor, ani jedno není prvočíslo => 24 = 2** $∙$ **2** $∙ $**2** $∙$ **3**
5. **18 18 = 3** $∙$**6 = 3** $∙ $**2** $∙$**3**

**TEĎ 72**

**Možná vás napadá čím začít dělit, co si vybrat, jak postupovat, abychom se dostaly až na konec – tedy součin samých prvočísel. Postupů je hned několik, postupně vám je předvedu, můžete si vybrat, který budete používat, je to na vás:**

|  |
| --- |
| **1: Postup (růžové pište do sešitu)** |
| **Vybereš si číslo, o kterém víš, že je dělitelem, máme pravidla, jak je objevit, minulé dvě kapitoly si je cvičil(a). Je-li číslo sudé, často volím dvojku, je-li pak zase sudé, pokračuji zase s dvojkou a tak dál až ke konci:** |
| https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0004.png |
| **Nebo si vzpomenu, že 72 je násobek čísla 9 a pak rozkládám třeba takto:** |
| https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0003.png |

|  |
| --- |
| **2. Postup (růžové do sešitu)** |
| https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0003.png |
| **Vysvětlení postupu: Vytváříme stromeček od špičky (čísla72) směrem dolů (k prvočíslům), první větvení nejsou prvočísla, pokračujeme s dalšími větvičkami, dokud na jejich konci nebude prvočíslo, můžeme je podtrhávat nebo kroužkovat, nakonec je zapíšeme, abychom vytvořili prvočíselný rozklad, často je píšeme od nejmenšího po největší.** |

|  |
| --- |
| **3. Postup (růžový příklad do sešitu)** |
| https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0005.png | Vysvětlení postupu:https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0005.pngPravý sloupeček tvoří rozklad, který pak pěkně zapíši. |

**Tři způsoby rozkladu čísla 150 na prvočinitele (zapsat všechny do sešitu):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0007.pngStejné způsoby, jen se začne jiným číslem, každý přeci nepřijdeme na stejného prvního dělitele https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0007.png | https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0007.png | https://www.mediacreator.cz/documents/Matematika6_3/images/pg0020/mat6_del_uc_1600x1200_page_21-0007.png |

Tak co ti nejvíce vyhovuje? Konec.