PRVOČÍSLO A ZLOŽENÉ ČÍSLO.

Minule sme hľadali všetky delitele. Niektoré číslo malo málo deliteľov, iné veľa. Platí však, že každé číslo okrem 1 má najmenej dva delitele: 1 a samo seba .

Čísla , ktoré majú iba dva delitele a to 1 a samo seba- nazývame PRVOČÍSLO.

Čísla, ktoré majú viac ako dva delitele, nazývame- ZLOŽENÉ ČÍSLA

1 nie je prvočíslo ani zložené číslo. Má iba jediného deliteľa - samo seba.

Najskôr musíme vedieť rozlíšiť, ktoré čísla sú zložené a ktoré prvočíslo.

18 = 3 · 6

18 sme vedeli rozložiť na súčin dvoch čísel iných ako 1 a 18, čo zapíšeme

18

3 6

18 je zložené číslo

13 vieme rozložiť len na súčin 13 = 1 · 13. 13 je prvočíslo

Zhrnutie ak vieš napísať číslo len ako súčin 1 krát to číslo, číslo je prvočíslo. Akonáhle nájdeš iný rozklad , číslo je zložené.

**Úloha 1.:** Ukážte, že čísla 32, 48, 62, 91 sú zložené čísla

**Úloha 2.:** Ktoré z čísel sú prvočísla, ktoré zložené čísla 29, 45 , 27, 81, 89

Pozrite si videá :

<https://www.youtube.com/watch?v=-b_DvY-zB4s>

alebo

<https://www.youtube.com/watch?v=4pqc2oNm-Jo>

Keby sme pokračovali takto, našli by sme tieto prvočísla v prvej dvadsiatke čísel

**2,3,5,7,11,13,17,19,**

( ostatné prvočísla menšie ako 100 : 23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89,97)

Koľko ste našli párnych prvočísel?

Máte pravdu . Iba jedno. **2 je jediné párne prvočíslo.**

Každé zložené číslo sa dá rozložiť jediným spôsobom na súčin prvočísel.

Ako nato?

Rozložte 54 na súčin prvočísel.

Používame rozklad na súčin pomocou šípok, dovtedy kým nedôjdeme k prvočíslam.

|  |  |
| --- | --- |
| 54 | Alebo : 54 2 začneme najmenším prvočíslo ak delí číslo  27 3 ak sa nedá deliť2, idem na ďalšie prvočíslo 3  9 3 dovtedy delíme 3, kým sa dá  3 3  1 |
| 9 6 |
| 3 3 2 3 |  |
| Začneme písať súčin od najmenšieho prvočísla : **54 = 2 ·3 · 3· 3** | |
|  |  |
| 70 | Alebo : 70 2 začneme najmenším prvočíslo ak delí číslo  35 5 ak sa nedá deliť 2, ani 3, ideme na 5  7 7 delíme 7  1 |
| 7 10 |
| 2 5 |
| Začneme písať súčin od najmenšieho prvočísla **70 = 2· 5· 7** | |
|  |  |
| 60 | Alebo : 60 2 začneme najmenším prvočíslom 2 a delíme 2  30 2 kým sa dá 2  15 3 potom 3  5 5 potom 5  1 |
| 6 10 |
| 2 3 2 5 |  |
| Začneme písať súčin od najmenšieho prvočísla **60 = 2· 2 · 3 · 5** | |
|  | |
| Na pochopenie video: | **alebo kratšie** |
| <https://www.youtube.com/watch?v=VBR1mCpnw80> | <https://www.youtube.com/watch?v=4GtOlJ2Aa4s> |

**Úloha 3 :** Rozložte nasledovné čísla na súčin prvočísel: 28, 30, 100, 56, 18; 20; 22; 24; 27; 40; 45; 50; 54