Najmenší spoločný násobok

1. dvoch čísel, napr. 3 a 4 sa zapisuje jednoduchšie týmto spôsobom - **n(3,4)**
2. troch čísel napr. 4, 6 a 12 sa zapisuje jednoduchšie týmto spôsobom - **n(4,6,12)**
3. **Úloha**
4. Zapíš najmenší spoločný násobok 5 a 8 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Zapíš najmenší spoločný násobok 5 , 7 a 8\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ako hľadáme najmenší spoločný násobok.

1. Pri malých číslach spamäti.
2. najmenší spoločný násobok dvoch čísel.

napr. 3 a 6 . Zoberiem si väčšie z dvoch čísel ,a **hovoríme si jeho násobky,(nepíšeme ich)**

1. 6 = 6, 6 je násobkom aj 3, teda je aj najmenší spoločný násobok, zapíšeme výsledok

**n(3,6) = 6**

napr. 4 a 6. Zoberiem si väčšie z dvoch čísel , teda 6 , **Hovoríme(ale nepíšeme)!** si jeho násobky, 1. 6 = 6. 6 nie je násobkom 4, pokračujeme 2. 6 = 12.

12 je násobkom aj 4, 12 je najmenší spoločný násobok 4 a 6 , zapíšeme:

**n(4,6) = 12**

napr. 5 a 6 Zoberiem si väčšie z dvoch čísel , teda 6 . **Hovoríme** **(ale nepíšeme)!** si jeho násobky, 1. 6 = 6, 6 nie je násobkom 5, pokračujeme 2. 6 = 12. 12 nie je násobkom 5, pokračujeme 3. 6 = 18. 18 nie je najmenší spoločný násobok 5 . Pokračujeme 4. 6 = 24. 24 nie je násobkom 5, pokračujeme 5. 6 = 30. 30 je už násobkom aj 5. 30 je najmenší spoločný násobok 5 a 6 , zapíšeme:

**n(5,6) = 30**

1. najmenší spoločný násobok troch čísel sa počíta podobným spôsobom, len si vyberieme najväčšie číslo z troch a pozrieme, či je násobkom ostatných dvoch čísel

napr. 2,3,5. Zoberieme si najväčšie číslo – 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Násobky 5 | 1.5=**5** | 2.5=**10** | 3.5=**15** | 4.5=**20** | 5.5 = **25** | 6.5 = **30** | 7.5 = 3**5** |
| je násobkom 2 | nie | áno | nie | áno | nie | **áno** | nie |
| je násobkom 3 | nie | nie | áno | nie | nie | **áno** | nie |

**Toto všetko si len hovoríme , nepíšeme .** Prvýmnásobkom 2,3aj5 je **30**

**n(2, 3, 5 ) = 30**

1. **úloha - nájdi najmenší spoločný násobok dvoch čísel - zapíš výsledok- rieš spamäti**
2. n(4,8) = d) n(3,9) = g) n (2,16)=
3. n(6,8) = e) n(5,8) = h) n (10,15)=
4. n(12,7) = f) n(12,8) = i) n (14,21)=
5. **úloha nájdi najmenší spoločný násobok troch čísel - zapíš výsledok- rieš spamäti**
6. n(2, 4,8) = d) n(3, 9, 18) = g) n (2,16, 32)=

b) n(3, 6,8) = e) n(4, 5, 8) = h) n (10,15, 20)=

c) n(4, 12,7) = f) n(6, 12,8) = i) n (7, 14,21)=

1. Pri veľkých číslach rozkladom na súčin prvočísel. Rozklad na súčin prvočísel sme už robili.

Pri Vami riešených úlohách tento rozklad budete musieť urobiť. Tu ukážeme len postup hľadania najmenšieho spoločného násobku dvoch čísel, ak už rozklad máme:

Hľadáme n(32,36)- rozklady máme, napíšeme si ich pod seba

32 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2

36 = 2 . 2 . 3 . 3

Zakrúžkujeme si prvočísla, ktoré sú rovnaké. Tie si zapíšeme z každej dvojice len raz, sú to dve dvojky, okrem toho pripíšeme všetky ostatné nezakrúžkované prvočísla z oboch rozkladov do spoločného súčinu.

n(32,36) =2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 3 . 3 =teraz si ich vynásobíme = 288

n(32,36) = 288

Hľadáme n(28,35)- rozklady máme, napíšeme si ich pod seba

28 = 2 . 2 . 7

35 = 7 . 5

Zakrúžkujeme si prvočísla, ktoré sú rovnaké. Teraz je to iba 7. Sedmičku - 7 si zapíšeme len raz, okrem toho pripíšeme všetky ostatné nezakrúžkované prvočísla z oboch rozkladov do spoločného súčinu

n(28,35) = 7 . 2. 2 . 5=teraz si ich vynásobíme = 140

n(28,35) = 140

Hľadáme n(14,27)- rozklady máme, napíšeme si ich pod seba

14 = 2 . 7

27 = 3 . 3 . 3

Zakrúžkujeme si prvočísla, ktoré sú rovnaké. Nemáme žiadne . Preto si napíšeme všetky prvočísla z oboch rozkladov

n(14,27) = 2 . 7 . 3 . 3 . 3 teraz si to vynásobíme = 378

n(14, 27) = 1378

1. **úloha nájdi najmenší spoločný násobok troch pomocou rozkladu na súčin prvočísel**

Na pomoc sú rozklady:

12 = 2 . 2 . 3 25 = 5 . 5 36 = 2 . 2 . 3 . 3 42 = 2. 3 . 7

18 = 2 . 3 . 3 35 = 5 . 7 21 = 3. 7 60 = 2 . 2 . 3 . 5

1. n(12,18) = c) n(18, 42) = e) n (25,35)=
2. n(36,42 ) = d) n(35,21) = f) n (42,60)=