|  |  |
| --- | --- |
| **29. Nejmenší společný násobek**Každá 2 čísla mají nekonečně mnoho společných násobků, ale jen jeden z nich je nejmenší společný násobek (označuje se n) Př. Vypište zpaměti prvních 10 násobků čísel 6 a 8 a zakroužkujte společné násobky. Určete nejmenší společný násobek 6 - 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, … 8 - 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, … n(6, 8) = **24** Nejmenší společný násobek nesoudělných čísel získáme tak, že obě čísla mezi sebou vynásobíme. Př. Čísla 8 a 9 jsou nesoudělná 🡪 n(8,9) = 8 . 9 = **72**Nejmenším společným násobkem čísel, kdy jedno číslo je násobkem druhého čísla, je větší z čísel.  Př. n(5,15) = **15** n(7,28) = **28** n(8,40) = **40**U dvojic malých čísel lze nejmenší společný násobek určit zpaměti a to tak, že si říkáme násobky většího z čísel a ověřujeme, zda není zároveň násobkem menšího z čísel. Př. Určete nejmenší společný násobek čísel 6 a 10 10 – 10, 20, 30 je současně násobek 6 n(6, 10) = **30**1) Určete zpaměti nejmenší společný násobek o) n(8,9) =p) n(6,14) =q) n(7,13) =r) n(1,8) =s) n(8,32) =t) n(4,5) =u) n(10,15) =h) n(5,6) =i) n(8,20) =j) n(11,22) =k) n(4,5) =l) n(3,4) =m) n(12,18) =n) n(40,60) =a) n(6,9) = b) n(4,8) =c) n(15,20) =d) n(6,8) =e) n(7,14) =f) n(8,12) =g) n(1,12) = **Nejmenší společný násobek více čísel**U malých čísel lze nejmenší společný násobek určit zpaměti a to tak, že si říkáme násobky největšího z čísel a ověřujeme, zda není zároveň násobkem ostatních čísel.Př. n(5,6,10) = 30 n(1,2,3) = 6 n(2,5,8) = 40 n(10,20,30) = 601) Určete zpaměti:a) n(2,6,9) = b) n(4,6,8) =c) n(15,20,30) =d) n(2,6,7) =e) n(5,6,15) =f) n(3,8,12) =g) n(1,4,7) =h) n(4,5,6) =i) n(2,8,20) =j) n(2,11,22) =k) n(1,5,7) =l) n(3,6,14) =m) n(9,12,18) =n) n(12,40,60) =Nejmenší společný násobek větších čísel lze určit rozkladem na součin prvočíselPř. n(27,36,54)  27 = 3 . 3 . 336 = 3 . 3 . 2 . 254 = 3 . 3 . 3 . 2 Stejná prvočísla zapisujeme pod sebe!!!  n(27,36,54) = 3 . 3 . 3 . 2 . 2 = 1082) Nalezněte nejmenší společný násobek čísel:  a) 9, 24 a 36 b) 21, 30 a 35  | **Nejmenší společný násobek velkých čísel** Nejmenší společný násobek větších čísel lze nalézt 2 způsoby Např. n(54,36) =1.způsob-vypsáním prvních násobků 2.způsob-rozkladem na součin prvočísel 36 = 2 . 2 . 3 . 354 = 2 . 3 . 3 . 3 54 - 54, 108, 162, 216, 270, … 36 - 36, 72, 108, 144, 180, 216, …  n(54,36) = 108 n(54,36) = 2 . 3 . 3 . 2 . 3 = 1082) Nalezněte nejmenší společný násobek čísel:  a) 48 a 72 b) 21 a 35   c) 32 a 40 d) 36 a 45   e) 60 a 84 f) 58 a 87   g) 63 a 105 h) 220 a 165   c) 20, 24 a 30 d) 36, 45 a 60  e) 12,16 a 20 f) 27, 18 a 15   g) 14, 21 a 35 h) 20, 50 a 153) Nalezněte nejmenší společný násobek čísel:  a) 3, 4, 5 a 6 b) 2, 4, 5 a 7  c) 9, 12, 16 a 36 d) 12, 15, 18 a 20 |