|  |  |
| --- | --- |
| **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) = 60  1) 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 prvočísel  Př. n(27,36,54)    27 = 3 . 3 . 3  36 = 3 . 3 . 2 . 2  54 = 3 . 3 . 3 . 2  Stejná prvočísla zapisujeme pod sebe!!!  n(27,36,54) = 3 . 3 . 3 . 2 . 2 = 108  2) 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 . 3  54 = 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 = 108  2) 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 15  3) 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 |