



Najmenší společný násobok
Najväčší spoločný deliteľ

Najmenší spoločný násobok

Postup pri určovaní najmenšieho spoločného násobku čísel:

Najmenší spoločný násobok čísel 6 a 9 označujeme $n(6,9)$.

Najprv si čísla 6 a 9 rozložíme na súčin prvočísel:

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$9 = 3 \cdot 3$$


$$n(6,9) = 2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$$

Každé prvočíslo zakrúžkujeme v tom rozklade, kde sa nachádza viackrát.

Najmenší spoločný násobok určíme tak, že do vynásobíme prvočísla s najväčším výskytom v prvočíselných rozkladoch!

Najmenší společný násobek

Pr: Najděte nejmenší společný násobek čísel 210 a 120.

$$210 = 2 \cdot 105 \quad \text{alebo} \quad \begin{array}{r|l} 210 & 2 \\ 105 & 5 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

Diagram showing the prime factorization of 210: $210 = 2 \cdot 105$, $105 = 5 \cdot 21$, $21 = 3 \cdot 7$.

$$120 = 2 \cdot 60 \quad \text{alebo} \quad \begin{array}{r|l} 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

Diagram showing the prime factorization of 120: $120 = 2 \cdot 60$, $60 = 2 \cdot 30$, $30 = 2 \cdot 15$, $15 = 3 \cdot 5$.

$$210 = 2 \cdot \textcircled{5} \cdot \textcircled{3} \cdot \textcircled{7}$$

$$120 = \textcircled{2 \cdot 2 \cdot 2} \cdot 3 \cdot 5$$

$$n(210, 120) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 7 = 840$$

Najväčší spoločný deliteľ

Postup pri určovaní najväčšieho spoločného deliteľa.

Najväčšieho spoločného deliteľa čísel 20 a 36 označujeme **D(20,36)**.

Najprv si rozložíme čísla na súčin prvočísel.

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

Všimnite si, že 2 sa nachádza najmenej 2-krát, ale 3 a 5 sa v druhom prvočíse vôbec nevyskytuje.

Najväčší spoločný deliteľ určíme tak, že vynásobíme prvočísla s najmenším výskytom v prvočíselných rozkladoch.

$$\mathbf{D(20,36) = 2 \cdot 2 = 4}$$



Nájdite (nsn) a (NSD) týchto dvojíc čísel:

a) 28, 32

b) 16, 75

c) 29, 87

d) 60, 72

e) 250, 300

f) 321, 642

g) 12, 30

h) 50, 125

i) 28, 63

j) 35, 140

k) 44, 126

l) 54, 78



Ďakujem za pozornosť!