

: Za poljubna naravna števila m, n in p označimo z $D(m, n)$ največji skupni delitelj teh dveh števil in z $v(m, n, p)$ najmanjši skupini večkratnik števil m, n, p .

1. Razcepi števila 45, 48 in 60 na prafaktorje.
2. Izračunaj $(D(45, 48) \cdot D(48, 60) \cdot D(45, 60) - v(45, 48, 60))^{D(11, 23)}$

Razcepi:

$$\begin{array}{r|l}
 45 & = 3^2 \cdot 5 \\
 \hline
 15 & 3 \\
 5 & 3 \\
 1 & 5
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 48 & = 2^4 \cdot 3 \\
 \hline
 24 & 2 \\
 12 & 2 \\
 6 & 2 \\
 3 & 2 \\
 1 & 3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 60 & = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \\
 \hline
 30 & 2 \\
 15 & 2 \\
 5 & 3 \\
 1 & 5
 \end{array}$$

Potem je $D(45, 48) = 3$, $D(48, 60) = 2^2 \cdot 3 = 12$, $D(45, 60) = 3 \cdot 5 = 15$ in $v(45, 48, 60) = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 = 720$. Števili 11 in 23 sta praštevili, torej sta tuji in je $D(11, 23) = 1$. Zato je:

$$(D(45, 48) \cdot D(48, 60) \cdot D(45, 60) - v(45, 48, 60))^{D(11, 23)} = (3 \cdot 12 \cdot 15 - 720)^1 = -180$$