

1. A legkisebb közös többszörös előállítása: LKKT

A legkisebb közös többszörös a számok prímtényezői felbontása alapján határozzuk meg.

Legyen

$$a = 63 = 3 \cdot 3 \cdot 7 = 3^2 \cdot 7$$

és

$$b = 105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$$

A legkisebb közös többszörös: $[a; b] = [63; 105] = 3^2 \cdot 5 \cdot 7 = 315$.

Röviden: A számok prímtényezői felbontásaiból az összes prímtényezőt kiválasztjuk az előforduló legnagyobb hatványkitevővel, és ezeket a prímszámhatványokat összeszorozzuk

2. A legnagyobb közös osztó előállítása: LNKO

A közös osztók keresését a számok prímtényezői felbontása alapján keressük:

$$a = 630 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$$

$$b = 252 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

$$c = 2205 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7^2$$

Közös prímtényezők: 3, 7

- a 3-masból a legkisebb előforduló 3^2

Így a legnagyobb közös osztó: $(a; b; c) = (630; 252; 2205) = d = 3 \cdot 3 \cdot 7 = 3^2 \cdot 7 = 63$

Röviden: keressük meg a közös prímszámok mindegyikénél a legkisebb kitevőjét, és e legkisebb kitevőjű prímszámhatványokat szorozzuk össze.