

Minden szám a következő alakban írható fel:

$$(1) \quad n = p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \dots p_r^{\alpha_r}$$

a hol p_1, p_2, \dots, p_r a megadott n szám különböző törzsszamosztóit, $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_r$ pedig az egyes törzsszamosztók számát jelentik.

(1)-ből:

$$(2) \quad \log n = \alpha_1 \log p_1 + \alpha_2 \log p_2 \dots + \alpha_r \log p_r.$$

De a törzsszamosztók mindegyike ≥ 2 , s így (2)-ben a k összeadandó mindegyike $\geq \log 2$, tehát

$$\log n \geq k \cdot \log 2.$$