

Jelentsenek a , b és n 1-nél nagyobb természetes számokat: közülük a és b két számrendszer alapszáma. Az $\overline{x_n x_{n-1} \dots x_1 x_0}$ alakú szám értéke az a alapú számrendszerben A_n , a b alapúban B_n , ahol $x_n \neq 0$ és $x_{n-1} \neq 0$. Az első, x_n számjegy elhagyásával keletkező számok A_{n-1} ill. B_{n-1} . Bizonyítsuk be, hogy az $a > b$ egyenlőtlenség akkor és csak akkor áll fenn, ha

$$(1) \quad \frac{A_{n-1}}{A_n} < \frac{B_{n-1}}{B_n}$$