Nagyobb természetes számnak a négyzete is, köbe is nagyobb, és két különböző természetes szám közül a nagyobb leírásához ugyanannyi vagy több jegy szükséges, mint amennyi a kisebb leírásához.

A legnagyobb egyjegyű szám négyzetében és köbében együttvéve csak 5 jegy lép fel: $9^2 = 81$, $9^3 = 729$, ezért a kérdéses számok legalább kétjegyűek. Viszont a legkisebb háromjegyű szám esetében 12 jegyet használunk fel: $100^2 = 10\,000$, $100^3 = 1\,000\,000$, így a kérdéses számok mind kétjegyűek.

Minden n kétjegyű szám négyzetében a jegyek száma: $a = 3$, vagy 4, mert $10^2 = 100$ és $99^2 = 9801$. A változás akkor áll be, ha n^2 átlépi a legkisebb 4-jegyű számot, 1000-et. Ez nem négyzetszám, négyzetgyöke (egy tizedesre) 31,6, így 31^2 még 3-jegyű, 32^2 már 4-jegyű.

A kétjegyű számok köbében a jegyek száma $\beta = 4$, 5, vagy 6, mert $10^3 = 1000$ és $99^3 = 970\,299$. Itt akkor áll be változás, ha n^3 átlépi 10 000-et, ill. 100 000-et. A táblázat szerint ezek köbgyöke (egy tizedesre) 21,5, ill. 46,4, tehát az 5-jegyű köbök 22^3-nel, a 6-jegyűek 47^3-nel kezdődnek.

Az α és β számok összegéből csak úgy kapunk 10-et, ha $\alpha = 4$, és $\beta = 6$. Eszerint $n \geqq 32$ és $n \geqq 47$ ezért 47 a legkisebb, 99 a legnagyobb megfelelő szám, és számuk $99 - 46 = 53$.

Fazekas László (Szigetvár, Zrínyi M. g. II. o. t.),

Megjegyzés. A „kissé hibás” dolgozatok n fenti korlátait jól állapították meg, de végeredménynek 52 számot adtak meg.