

Bizonyítsuk be, hogy létezik olyan $C > 1$ szám, amelyre a következő tulajdonság teljesül: valahányszor $n > 1$, és $a_0 < a_1 < \dots < a_n$ olyan pozitív egészek, amelyekre az $\frac{1}{a_0}, \frac{1}{a_1}, \dots, \frac{1}{a_n}$ számok számtani sorozatot alkotnak, $a_0 > C^n$.