

A pozitív tagú  $a_1, a_2, \dots$  sorozat elemeiről tudjuk, hogy minden  $(i, j)$  indexre kielégítik az

$$(i + j)a_{i+j} \leq ja_i + ia_j$$

egyenlőtlenséget. Mutassuk meg, hogy a sorozat korlátos, alsó korlátai között van legnagyobb, és hogy a sorozat konvergens!