A bizonyítás módszeréül a teljes indukciót választjuk. $n=1$ esetben az állítás nyilvánvalóan teljesül.

Tegyük fel, hogy $n-1$ darab valós számra igaz, amit a feladat állít. Belátjuk, hogy ekkor n-re is teljesül. Legyen tehát $n>1$ és legyenek x_1, x_2, $\ldots$, x_n olyan nem-negatív valós számok, melyekre $x_1+\ldots+x_n \leqq 1/2$, legyen továbbá $y_i=x_i$, ha $i=1,\ 2,\ldots,\ n-2$, és $y_{n-1}=x_{n-1}+x_n$. Ekkor

$$(1-y_{n-1}) \leqq 1-x_{n-1}-x_n+x_nx_{n-1}=(1-x_n)(1-x_{n-1}) \tag{2}$$

mivel $x_nx_{n-1} \geqq 0$.

Az $y_1,\ \ldots,\ y_{n-1}$ nem-negatív valós számok összege legfeljebb $1/2$, tehát az indukciós feltevés miatt

$$1/2 \leqq (1-y_1)(1-y_2)\ldots(1-y_{n-1}) \leqq (1-x_1)(1-x_2)\ldots(1-x_n),$$

(2) alapján. Így állításunk n-re is teljesül, ahogyan kívántuk. Látható, hogy egyenlőség csak akkor áll fenn, ha az $x_l, x_2,\ \ldots,\ x_n$ számok közül az egyik $1/2$ és az összes többi nulla. (**K. M.**)

Halász Péter (Miskolc, Földes F. Gimn., IV. o. t.)