

Legyenek α , β és γ egy háromszög szögei. Bizonyítsuk be, hogy érvényesek a következő összefüggések:

a) $(1 - \cos \alpha)(1 - \cos \beta)(1 - \cos \gamma) \geq \cos \alpha \cos \beta \cos \gamma$,

és

b) $12 \cos \alpha \cos \beta \cos \gamma \leq 2 \cos \alpha \cos \beta + 2 \cos \alpha \cos \gamma + 2 \cos \beta \cos \gamma \leq \cos \alpha + \cos \beta + \cos \gamma$.