I. megoldás: Ha α akármilyen pozitív szám, akkor $\alpha+\dfrac{1}{\alpha} \geqq 2$. Ugyanis az $(\alpha-1)^2 \geqq 0$ egyenlőtlenségből következik, hogy $\alpha^2+1 \geqq 2\alpha$, ezt pedig szabad α-val osztani, mivel a feltétel szerint $\alpha > 0$. Az osztást végrehajtva kapjuk, hogy $\alpha+\dfrac{1}{\alpha} \geqq 2$. Írjuk az igazolandó egyenlőtlenséget ilyen alakban:

$$\left[\sin 2\alpha+\frac{1}{\sin 2\alpha}\right]+\frac{1}{\sin 2\alpha} \geqq 3.$$

A zárójelben levő rész a fentiek szerint $\geqq 2$. A második rész pedig, mivel $\sin 2\alpha \leq 1$

$$\frac{1}{\sin 2\alpha} \geqq 1$$

A két rész összege tehát nem lehet kisebb 3-nál.

Villányi Ottó (Szentendre, IV. o.)

II. megoldás: Redukáljuk az egyenlőtlenséget nullára. Elegendő a keletkező egyenlőtlenséget igazolni. A baloldal

$$\begin{aligned}\sin 2\alpha+\frac{2}{\sin 2\alpha}-3=\frac{2-3\sin 2\alpha+\sin^2 2\alpha}{\sin 2\alpha}&=\\=\frac{(1-\sin 2\alpha)(2-\sin 2\alpha)}{\sin 2\alpha}&.\end{aligned}$$

Ez pedig csak pozitív lehet, mivel pozitív a számlálóban levő szorzat mindkét tényezője, és a nevező is. Ennek folytán a kiindulásra szolgált egyenlőtlenség is helyes.