

Legyenek α és β pozitív hegyesszögek, amelyekre

$$(1) \qquad 3 \sin^2 \alpha + 2 \sin^2 \beta = 1,$$

és

$$(2) \qquad 3 \sin 2\alpha - 2 \sin 2\beta = 0.$$

Bizonyítsuk be, hogy

$$\alpha + 2\beta = \frac{\pi}{2}.$$