a) Egyenlőtlenségünk így írható:

$$3-4\cos t+\cos 2t\geq 0.$$

De $\cos 2t=\cos^2 t-sin^2 t=2\cos^2 t-1$. Ezen értéket egyenlőtlenségünkbe helyettesítve, és 2-vel egyszerűsítve

$$1-2\cos t+\cos^2 t=(1-\cos t)^2\geq 0,$$

ami nyilván igaz. Csupa egyértékű átalakításokat végeztünk, gondolatmenetünk tehát visszafelé is követhető, azért az eredeti egyenlőtlenség is igaz.

b) A bizonyítás teljesen hasonlóan történik. Végezzük most el következtetéseinket fordított sorrendben.

Nyilván

$$(1-\sin t)^2=1-2\sin t+\sin^2 t\geq 0,$$

vagyis

$$2-4\sin t+2\sin^2 t\geq 0,$$

ami így is írható:

$$3-4\sin t-(1-2\sin^2 t)=3-4\sin t-\cos 2t\geq 0,$$

ahonnan

$$\sin t\leq \frac{3}{4}-\frac{\cos 2t}{4},$$

ami bizonyítandó volt.

Kolonits Ferenc (Bp. VIII., Piarista g. II. o. t.)