

Keressünk meg a $0 \leq x \leq 2\pi$ szakaszba eső valamennyi olyan x számot, amely kielégíti a következő egyenlőtlenségeket:

$$2 \cos x \leq |\sqrt{1 + \sin 2x} - \sqrt{1 - \sin 2x}| \leq \sqrt{2}.$$

(*Nemzetközi Diákolimpiai feladat, 1965. CMO6511*)