

Legyen $ABCDEF$ egy konvex hatszög, amelyre $AB = BC = CD$, $DE = EF = FA$, és $\angle BCD = \angle EFA = 60^\circ$ teljesül. Legyen G és H a hatszög két olyan belső pontja, amelyekre $\angle AGB = \angle DHE = 120^\circ$ teljesül. Bizonyítsuk be, hogy

$$AG + GB + GH + DH + HE \geq CF.$$