

Tetszőleges n és k pozitív egészekre legyen

$$H_1 = \{1, 3, 5, \dots, 2n-1\} \quad \text{és} \quad H_2 = \{1+k, 3+k, 5+k, \dots, 2n-1+k\}.$$

Létezik-e minden n -hez olyan k , hogy a $H_1 \cup H_2$ halmaz összes elemének szorzata négyzetszám legyen?