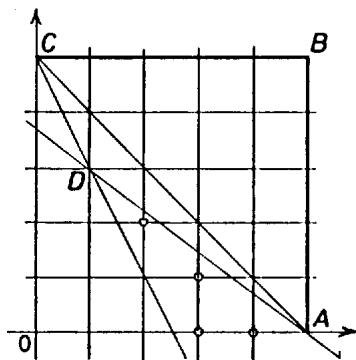


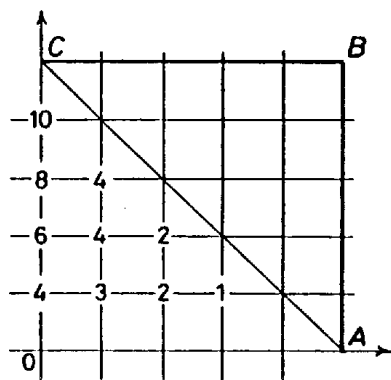
Legyenek a konvex sokszög csúcsai $A(5;0)$, $B(5;5)$, $C(0;5)$, $D, \dots$; a koordináta-rendszer kezdőpontja pedig O . A feltételeknek eleget tevő sokszögeket csúcsaik száma alapján számoljuk össze.

Háromszög egy van, az ABC . Négyyszög A, B, C -től különböző negyedik csúcsa tetszőleges olyan rácspont lehet, amelyik az ACO háromszög belsejében, vagy annak CO vagy OA oldalán van (1. ábra).



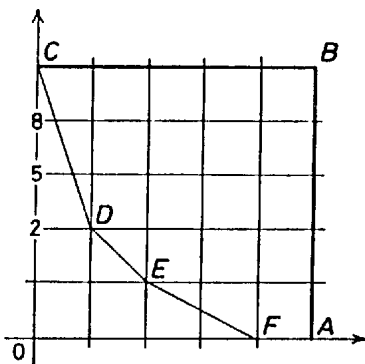
1. ábra

Ezeknek a pontoknak a száma 15, tehát ennyi négyszög van. Az $ABCDE$ ötszög akkor felel meg a feltételeknek, ha az E csúcs a CO egyenestől jobbra – az A -t tartalmazó félsíkban – és az AD egyenes alatt – az O -t tartalmazó félsíkban – van. D választásától függően különböző számú ötszöget kapunk, ez látható a 2. ábrán.



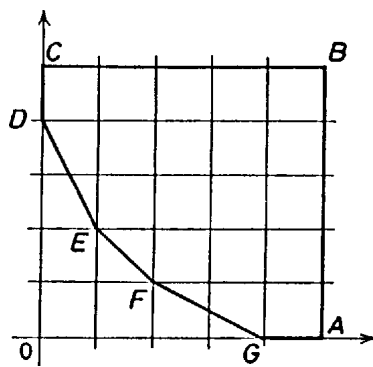
2. ábra

Összesen $10 + 8 + 4 + 6 + 4 + 2 + 4 + 3 + 2 + 1 = 44$ jó ötszög van. Ugyanezzel a módszerrel számolhatjuk össze a hatszögeket – 3. ábra –, amelyek száma 16.



3. ábra

Hétszögből csak egy – a 4. ábrán látható – létezik, több csúcsú sokszög pedig nem lehet, mert akkor az A, B, C -től különböző legalább 5 csúcs közt vagy lenne kettő, amelyeknek első vagy második koordinátája megegyezik, s így a sokszög nem lenne konvex, vagy pedig lenne három, amelyek egy egyenesen vannak.



4. ábra

Összesen tehát $1 + 15 + 44 + 16 + 1 = 77$, a feltételeknek eleget tevő sokszög van.

Rákóczi Bálint (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., II. o. t.) dolgozata alapján