

Legyenek k , s és n pozitív egész számok úgy, hogy $s < (2k+1)^2$, és legyen R a sík azon (x, y) rácspontjainak halmaza, amelyre $1 \leq x, y \leq n$. Az R pontrácson a következő eljárást végezzük el. Kezdetben R egy pontját zöldre, a többi pontját fehérre színezzük. Ezután minden lépésben kiválasztunk egy $2k \times 2k$ rácspontból álló S négyzetet, amelynek középpontja zöld, és legalább s fehér pontot tartalmaz, majd az S -beli fehér pontok közül valamelyik s pont színét zöldre változtatjuk. Ezt a lépést addig ismételgetjük, amíg csak található megfelelő S négyzet.

Azt mondjuk, hogy az s szám *k-ritka*, ha létezik olyan C pozitív valós szám, hogy bármely n , bármely kiinduló zöld pont, és a fenti lépések bármely szabályos sorozata után a zöld pontok száma nem lehet nagyobb, mint Cn .

Fejezzük ki a legkisebb *k-ritka* egész s számot k függvényében.