

Problema săptămânii 48.

Fiecare pătrățel unitate al unei table $n \times n$ este colorat cu roșu sau cu albastru astfel încât printre pătratele 2×2 existente pe tablă să se afle reprezentate toate colorările posibile ale unui pătrat 2×2 cu aceste două culori. (Colorări care se obțin unele din altele printr-o rotație și/sau simetrie sunt considerate diferite.)

- a) Aflați cea mai mică valoare posibilă a lui n .
- b) Pentru cea mai mică valoare posibilă a lui n , găsiți cel mai mic număr de pătrățele roșii pe care o asemenea colorare le poate avea.

Problem of the week no. 48

Every unit square of an $n \times n$ board is colored either red or blue so that among all 2×2 squares on this board all possible colorings of 2×2 squares with these two colors are represented (colorings obtained from each other by rotation and reflection are considered different).

- a) Find the least possible value of n .
- b) For the least possible value of n find the least possible number of red unit squares.