

Problema săptămânii 14.

Spunem că un număr natural $n \geq 2$ este *bun* dacă numerele naturale nenule se pot colora cu n culori astfel încât culorile numerelor $a, 2a, 3a, \dots, na$ să fie distincte două câte două pentru orice număr natural nenul a .

- a) Arătați că 2 și 3 sunt numere bune.
- b) Arătați că dacă $n + 1$ este număr prim, atunci n este bun.
- c) Arătați că dacă $2n + 1$ este număr prim, atunci n este bun.
- d) Arătați că 7 este bun.

Remarcă: Problema determinării tuturor numerelor bune este o problemă deschisă. Cel mai mic număr despre care nu se știe dacă este bun sau nu este 195.