



CLASA a IV-a

Subiectul I. Cu cifrele la joacă!

- A. Câte numere \overline{abc} au proprietatea $a + b + c = 10$?
- B. Sunt cel mai mare număr cu proprietatea următoare: începând de la dreapta la stânga, fiecare cifră folosită în scrierea mea este egală cu suma celor două cifre care o preced.
- Cine sunt eu ?

Subiectul II. De la joc la jucărie!

- A. Irina își așază jucăriile pe rafturile noului său dulap. Dacă le pune câte 3 pe un raft, 6 jucării nu ar încăpea. Dacă le pune câte 5, un raft ar rămâne gol, iar altul ar avea doar 4 jucării. Câte jucării și câte rafturi are Irina la dispoziție, pentru a le așeza.
- B. Considerăm numărul 798; suma cifrelor sale este 24. Suma cifrelor lui 24 est 6, număr care are o singură cifră. Spunem că 6 este rădăcina cifrică a numărului 789. La fel, pentru numărul 17, suma cifrelor sale este 8, deci 8 este rădăcina cifrică a lui 17.
- a. Aflați rădăcina cifrică a numărului $89.\dots973495$.
- 100 ori
- b. Determinați toate numerele de 2 cifre care au rădăcina cifrică egală cu 5.

Subiectul III. Joacă în familie!

Un bunic are 25 de nepoți de la cei 5 fii săi. Se știe că nu există doi fii cu același număr de copii și că diferența dintre numărul de copii ai oricăror doi fii este maxim 6.

- a. Știind că primul fiu are cei mai puțini copii, aflați câți copii are fiecare fiu?
- b. Fiecare fiu are cel puțin o fată, iar numărul fetelor fiecărui fiu este cel mult jumătate din numărul copiilor săi. Să se determine cel mai mic și cel mai mare număr de nepoțele pe care le-ar putea avea bunicul.

Fiecare subiect este notat cu 10 puncte, din care 1p din oficiu. Timp de lucru: 90 minute.
Succes!