

OLIMPIADA SATELOR DIN ROMÂNIA

ETAPA LOCALĂ

SUCEAVA, 25.02.2023

CLASA a V-a

1.

- a) **(3p)** Aflați diferența dintre cel mai mic număr cu suma cifrelor 58 și cel mai mic număr cu suma cifrelor 50.
- b) **(4p)** Aflați suma numerelor de trei cifre care se împart exact la 25.

2. (7p) M-am gândit la un număr, l-am împărțit cu 3, iar rezultatului i-am adunat 9, obținând un alt număr pe care l-am înmulțit cu 6, iar din noul rezultat am scăzut 39. Am obținut astfel cel mai mic număr natural de trei cifre diferite nenule. La ce număr m-am gândit?

3. (7p) Calculați $x^y + y^x$, dacă:

$$x = [(14^2 - 10^2) : 32 - 32^0]^3 - (5 - 2)^{2023} : (4 - 1)^{2022} \text{ și}$$

$$y = 4^{1012} : 2^{2022} - (1^3 + 2^3 + 3^3) : (1 + 2 + 3)^2.$$

4. (7p) Calculați $110010_{(2)} + 11110_{(2)} + \overline{abc}$, unde \overline{abc} este un număr scris în baza 10 și verifică relația $\overline{cba} + \overline{ca} + \overline{cb} = 495$.

- Notă:**
- 1. Toate subiectele sunt obligatorii.**
 - 2. Fiecare subiect se punctează de la 0 la 7.**
 - 3. Timp de lucru 2 ore.**