

Olimpiada Națională de Matematică

Etapa locală

25 februarie 2023

Clasa a V-a

1. Determinați numărul \overline{abcd} astfel încât $\overline{abcd} + 7 \cdot \overline{abc} = 2023$

2. Fiecare dintre numerele 1,2,3, ... , 2023 se împarte cu rest la 1011.

a) Să se calculeze suma tuturor cîturilor obținute.

b) Să se calculeze suma tuturor resturilor obținute.

3. a) Să se arate că $11^5 > 2^{17}$.

b) Comparați numerele $a = 3^{16} \cdot 11^{10}$ și $b = 2^{56}$.

(S.G.M.)

4. Se scrie șirul numerelor naturale nenule sub forma următorului tabel:

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

.....

a) Care este primul și ultimul număr de pe rîndul 23?

b) Care este suma tuturor numerelor de pe rîndul 23?

Notă: Fiecare subiect este notat cu 7p.

Timp de lucru 2 ore.