

Concursul de Matematică
„Nicanor Moroșan” - Pârteștii de Jos
Ediția a XVI-a
06.04.2024

Clasa a V – a

1. **(4p)** a) Determinați cel mai mic și cel mai mare număr natural de 4 cifre care împărțit la 74 dă restul 19.
(3p) b) Comparați numerele: $x = 3^{38}$ și $y = 2^{59} - 2^{58} - 2^{57}$.

2. **(3p)** a) Să se arate că numărul $A = 2 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 2023) + 2024$ este pătrat perfect.
(4p) b) Calculați ultima cifră a numărului: $B = 3^{2024} + 4^{2023} + 5^{2025}$.

3. **(3p)** a) La un concurs de matematică, Andrei a rezolvat 40 de probleme, obținând 146 de puncte. Pentru fiecare problemă rezolvată corect a obținut 5 puncte și pentru fiecare problemă rezolvată greșit a pierdut un punct. Câte probleme a rezolvat corect Andrei?
(4p) b) Aflați x din egalitatea: $2024 - [(x - 125 \cdot 32) \cdot 17 : 51] = 24$.

4. **(3p)** a) Arătați că: $(\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab}) : 37$
(4p) b) Determinați numerele de forma $\overline{95xy}$ divizibile cu 2 și care au suma cifrelor egală cu 23.

Notă

Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru 2 ore.

Fiecare subiect se notează de la 0 la 7 puncte.