



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ „ARGUMENT”
CLASA a V-a
25 ianuarie 2025

La problemele 1-8, scrieți pe foaia de concurs doar litera corespunzătoare răspunsului corect.

- (5p) 1. Numărul $27^3 : 3^3 : 9 + 2^5 \cdot 7 : 8$ este:
a) 129 b) 108 c) 109 d) 46
- (5p) 2. Cel mai mare pătrat perfect mai mic decât 800 este:
a) 729 b) 625 c) 792 d) 784
- (5p) 3. Dacă suma dintre un număr și răsturnatul său este 1232, atunci suma cifrelor numărului este:
a) 12 b) 7 c) 14 d) 13
- (5p) 4. Numărul de numere naturale impare cuprinse între 264 și 642 este egal cu:
a) 190 b) 189 c) 378 d) 191
- (5p) 5. Suma tuturor numerelor naturale de forma \overline{abc} care împărțite la 5 dau câtul \overline{bc} și restul 4 este egal cu:
a) 498 b) 747 c) 1246 d) 872
- (5p) 6. Restul împărțirii numărului $2^{2025} + 2^{2026} + 2^{2027} + 2^{2028} + 2^5$ la 31 este egal cu:
a) 15 b) 1 c) 0 d) 16
- (5p) 7. Produsul a două numere naturale este 165. Cea mai mică valoare a sumei celor două numere este egală cu:
a) 38 b) 16 c) 26 d) 58
- (5p) 8. Numărul perechilor (a, b) de numere naturale care verifică relația $20 \cdot a + 25 \cdot b = 2025$ este:
a) 20 b) 21 c) 22 d) 24

La problemele 9 și 10 redactați rezolvările complete.

- (20p) 9. Suma a k numere pare consecutive este 72, unde k este un număr natural $k \geq 2$. Aflați numerele.
- (15p) 10. Împărțind numerele naturale $n, n+2, n+4$ la un număr natural x obținem trei resturi având suma egală cu 81.
- (15p) a) Pentru $n = 2025$, aflați un număr x de trei cifre, care verifică condițiile din ipoteză.
b) Aflați valorile posibile ale resturilor împărțirii lui n la x .

Notă: Timpul de lucru este 2 ore și 30 de minute. Se acordă 10 puncte din oficiu.
Succes!