



COLEGIUL NAȚIONAL IAȘI

Strada Arcu nr. 4, Telefon: 0232 214 036, Fax: 0232 264 385

<http://national.is.edu.ro>

email: colegiulnationaliasi@yahoo.com

Concursul Alexandru Myller

Clasa a IV-a, ediția a IX-a

* 5 martie 2011 *

SUBIECTUL I (60 puncte) - Pe foaia de concurs se trec numai rezultatele.

1. Aflați numărul necunoscut din egalitatea: $\{[904 - 4 \cdot (8 - x)] : 8 - 21\} : 9 = 10$.
2. Să se calculeze diferența dintre cel mai mare număr natural de 4 cifre distincte și cel mai mic număr natural de 4 cifre distincte.
3. Aflați cel mai mare număr de forma \overline{abc} , știind că $\overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = 77$ și $a \leq b \leq c$.
4. Aflați numerele naturale a, b, c dacă:
$$a \cdot (b - c) = 56$$
$$c \cdot (b - c) = 24$$
$$2 \cdot a + 3 \cdot c = 23$$
5. Trei prieteni rezolvă testele propuse pentru Concursul Myller 2011. Până în ziua concursului cei trei au rezolvat în total 275 de teste, Dan a rezolvat jumătate din numărul de teste ale lui Mihai, iar Luca doar două treimi din numărul de teste rezolvate de Dan. Să se afle câte teste a rezolvat Mihai.
6. Aflați numărul de pe poziția 2011 din șirul următor: 2011, 2022, 2033, 2044, 2055...

SUBIECTUL II (60 puncte) - Pe foaia de concurs se scriu rezolvările complete.

7. Trei stilouri costă cât 5 pixuri, 4 pixuri costă cât 11 creioane și 5 creioane costă cât 24 de radiere. Câte radiere pot cumpăra cu banii de pe 2 stilouri?
8. Se dau 7 numere naturale diferite între ele. Dacă adunăm diferențele dintre cel mai mare și fiecare dintre celelalte, obținem suma 21. Aflați cele 7 numere știind că ele au suma 119.
9. Trei numere naturale consecutive se împart pe rând la un număr de 2 cifre, iar suma celor 3 resturi obținute este 103. Care este cel mai mare dintre cele 3 resturi?

Notă:

1. Toate subiectele sunt obligatorii
2. Timp de lucru efectiv 90 minute
3. Se acordă 30 puncte din oficiu