

Test de selecție a elevilor pentru grupa de matematică, clasa a IV-a

SUBIECTUL I ($6 \cdot 10 = 60$ de puncte) Pe foaia de concurs scrieți numai rezultatele.

1. Care este rezultatul calculului $(10 - 9 + 8 - 7 + 6 - 5 + 4 - 3 + 2 - 1) \times 404 + 3$?
2. Care este diferența dintre cel mai mare număr de patru cifre diferite și cel mai mic număr de trei cifre egale?
3. Care este valoarea necunoscutei a din egalitatea $3 + (2 \times a + 13 \times 6) : 5 = 21$?
4. Unuia dintre cei doi termeni ai unei adunări i-am scris, din greșeală, cifra 5 la ordinul sutelor în loc de 1 și cifra 1 la ordinul zecilor în loc de 5. Am obținut suma 3124. Ce sumă trebuia să obțin dacă nu greșeam?
5. Mama și fiica au împreună 51 de ani. Știind că peste șase ani vârsta mamei va fi de două ori mai mare decât a fiicei, care este vârsta mamei în prezent?
6. Care este cel mai mic număr care are suma cifrelor 28, iar succesorul lui are suma cifrelor 11?

SUBIECTUL II ($2 \cdot 40 = 80$ de puncte) Pa foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

1. Maria vrea să facă un șirag de mărgel. Acestea au culorile roșu, galben și verde. Maria le înșiruie astfel: o mărgea roșie, două mărgel galbene, trei mărgel verzi, două mărgel roșii, patru mărgel galbene, șase mărgel verzi, trei mărgel roșii, șase mărgel galbene, nouă mărgel verzi și așa mai departe.
 - a) Ce culoare are a 25-a mărgea din șirag?
 - b) Știind că numărul mărgel roșii folosite este 28, iar ultimele mărgel din șirag sunt galbene, aflați numărul maxim de mărgel pe care le poate avea șiragul.

(Gazeta Matematică-enunț modificat)
2. Mihai scrie pe tablă numerele: 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13 ..., adică toate numerele formate numai din cifrele 1, 2, 3, 4 și 5, mai mici decât 10000, în ordine crescătoare.
 - a) Care este al 10-lea număr scris?
 - b) Câte cifre a folosit Mihai pentru a scrie primele 20 de numere?
 - c) Câte numere de trei cifre sunt scrise pe tablă?
 - d) Care este al 161-lea număr scris de Mihai?

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru este de 90 de minute.