

EUROBEST etapa a II-a
MATEMATICĂ

1. Determinați numerele naturale **a** și **b** care verifică relația:

$$\{3 \cdot [12 + (6 + 2 \cdot a + 3 \cdot b) : 5] - 9\} : 6 + 15 = 21$$

2. Determinați numărul natural \overline{abc} , știind că are loc relația:

$$\overline{abc4} + \overline{abc} = 2028$$

3. Se consideră șirul de numere naturale: 1, 2, 3, ..., 99, 100 .
- Calculați suma tuturor numerelor pare din șirul de mai sus.
 - Împărțiți șirul în două grupe care să conțină același număr de elemente astfel încât suma numerelor din prima grupă să coincidă cu suma numerelor din a doua grupă.
4. Suma a trei numere naturale este 1986. Dacă dublăm primul număr îl obținem pe cel de-al doilea, iar dacă din cel de-al treilea număr îl scădem pe al doilea număr, obținem primul număr.
Care sunt cele trei numere?
5. Aflați suma tuturor numerelor de forma \overline{abc} , știind că prin împărțirea acestora la un număr de o cifră, obținem restul 8.
6. Albă ca Zăpada și cei 7 pitici au împreună, acum, 115 ani. Vârstele piticilor sunt **numere pare** consecutive. La un an de la nașterea celui mai mic pitic, Alba ca Zăpada avea dublul vârstei celui de-al treilea pitic.
- Să se determine care este diferența de vârstă dintre Albă ca Zăpada și primul pitic.
 - Să se afle ce vârstă are acum fiecare personaj.

Notă:

Toate subiectele sunt obligatorii

Timp de lucru – 60 min. (15 min. acomodare cu subiect, 45 min. timp de lucru efectiv)

Punctaj pe subiecte: 1 - 15p; 2 - 15p; 3 - 20p; 4 - 15p; 5 - 15p; 6 - 20p.

Se acordă 20 de puncte din oficiu.

Punctaj total: 120 puncte