



Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național „Vasile Alecsandri” Galați

Sesiunea iunie 2017

Varianta 2

Problema 1 (30 puncte = 3 × 10 puncte)

a) Să se calculeze: $45 : [3 \times (10 - 5) - 10] + 3 \times 7$

b) Să se determine numărul natural a din egalitatea: $a \times \{45 : [3 \times (10 - 5) - 10] + 3 \times 7\} - 40 + 15 = 35$

c) Să se determine numerele naturale \overline{ab} , știind că $2 \times (\overline{2ab} + 5 + \overline{3ba})$.

Problema 2 (20 puncte = 15 puncte pentru a) + 5 puncte pentru b))

Dintr-un tren coboară la prima stație $\frac{1}{5}$ din numărul călătorilor, apoi urcă 6 călători. La a doua stație coboară $\frac{2}{7}$ din numărul călătorilor existenți în tren și urcă 10 călători. La a treia stație coboară $\frac{1}{4}$ din numărul de călători existenți în tren, apoi urcă 5 călători. La a patra stație coboară $\frac{1}{2}$ din numărul de călători existenți în tren și urcă 15 călători. Acum sunt în tren 40 călători. Să se determine:

- Numărul de călători existenți în tren la început;
- Câți călători au coborât din tren în total în cele patru stații?

Problema 3 (20 puncte = 2 × 10 puncte)

Andrei și-a propus să rezolve 120 probleme de matematică. În prima zi a rezolvat 3 probleme, a doua zi a rezolvat cu trei probleme mai mult, a treia zi a rezolvat cu trei probleme mai mult decât în a doua zi și tot așa până în penultima zi, iar în ultima zi a rezolvat restul problemelor rămase.

- Câte probleme a rezolvat Andrei în primele 6 zile?
- În a câta zi a terminat de rezolvat toate problemele și câte a rezolvat în ultima zi?

Problema 4 (20 puncte = 10 puncte pentru a) + 5 puncte pentru b) + 5 puncte pentru c))

Pe o tablă sunt scrise numerele $1, 5, 9, 13, \dots, 2017$, cele care împărțite la 3 dau restul 2 fiind scrise cu culoare roșie, toate celelalte numere fiind scrise cu culoare albastră. Să se determine:

- Numărul de numere scrise cu culoare roșie;
- Suma primelor 100 numere roșii;
- Al 200 - lea număr albastru.