



**Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național „Vasile Alecsandri” Galați
Sesiunea iunie 2016**

Varianta 3

Problema 1 (30 puncte = 3×10 puncte)

- a) Să se calculeze $\left[(76 - 20) : 7 + 14 \right] \times 5$.
- b) Să se determine numărul natural a din egalitatea:
 $50 + \left\{ \left[(76 - 20) : 7 + 14 \right] \times 5 + 120 : (a - 2) \right\} : 5 = 80$.
- c) Să se determine toate numerele naturale nenule care împărțite la 12 dau câtul de patru ori mai mic decât restul .

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

Din metrou coboară la prima stație o pătrime din numărul călătorilor și încă 5 persoane, dar urcă 10. La a doua stație coboară o cincime din numărul de călători existent în tren și încă 7 persoane, dar urcă alți 15 călători. La a treia stație coboară $\frac{2}{3}$ din numărul de persoane existente și urcă 20 călători. Acum în metrou mai sunt 40 călători. Să se determine:

- a) Numărul de călători existenți în metrou la început;
b) Câți călători au coborât în total în cele 3 stații.

Problema 3 (20 puncte = 10 puncte pentru a) + 10 puncte pentru b))

Cosmin a cumpărat o carte de informatică, ale cărei pagini au fost numerotate de un tipograf obosit într-un mod interesant : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, ..., 389 paginile fiind numerotate la rând, fără a fi omisă vreuna.

- a) Poți să-l ajuți pe Cosmin să afle câte file are cartea fără a fi nevoit să le numere una câte una?
b) Cosmin deschide cartea la întâmplare. Este posibil ca suma numerelor înscrise pe cele două pagini să fie egală cu 570?

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

Se consideră șirul 2, 5, 9, 14, 20, 27, 35...

- a) Completați șirul cu următorii 4 termeni .
b) Calculați al 70 -lea termen al șirului .
c) Numărul 2700 este termen al șirului? Argumentați!

**Notă. Toate problemele sunt obligatorii.
Se acordă 10 puncte din oficiu.**