



**Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național "Vasile Alecsandri" Galați
Sesiunea iunie 2023
Varianta 1**

Problema 1 (30 puncte = 3 × 10 puncte)

- a) Să se calculeze: $(16 + 171 : 9 - 3 \times 7) \times 12 =$
- b) Să se determine numărul natural a din egalitatea:
 $[(16 + 171 : 9 - 3 \times 7) \times 12 - a : 7] \times 5 - 137 = 668$
- c) Să se determine numărul \overline{abc} care verifică: $\overline{a23} + \overline{1b7} + \overline{27c} = 546$

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

Mihai și Ana au fiecare câte o cutie de bomboane. Numărul bomboanelor pe care le are Mihai este egal cu $\frac{3}{4}$ din numărul bomboanelor pe care le are Ana. Dacă Ana i-ar da lui Mihai 5 bomboane atunci ei ar avea același număr de bomboane.

- a) Să se determine prin metoda grafică câte bomboane are Ana?
- b) În câte zile termină cutia cu bomboane Mihai dacă el mănâncă câte 6 bomboane pe zi?

Problema 3 (20 puncte = 5 puncte pentru a) + 15 puncte pentru b))

În două cutii sunt în total 1800 de bile. Se iau la început din prima cutie $\frac{1}{4}$ din numărul de bile existente în prima cutie și se pun în a doua cutie. Apoi, din a doua cutie se transferă în prima cutie $\frac{3}{5}$ din numărul de bile existente în prima cutie. Mai departe, se transferă din prima cutie în a doua cutie $\frac{1}{3}$ din numărul de bile existente în prima cutie. În final, se transferă din a doua cutie în prima cutie $\frac{1}{8}$ din numărul de bile existente în a prima cutie, iar acum în ambele cutii se află același număr de bile. Să se determine:

- a) Numărul de bile din a doua cutie după a doua operație.
- b) Numărul de bile existente în prima cutie la început.

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

Se consideră șirul 1, 2, 5, 4, 7, 12, 7, 12, 19, 10, 17, 26, 13, 22, 33, 16,

Să se determine:

- a) Următorii 3 termeni ai șirului;
- b) Al 100-lea termen al șirului;
- c) Ce poziții ocupă în acest șir numărul 1006?

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