



**Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național "Vasile Alecsandri" Galați
Sesiunea iulie 2021
Varianta 3**

Problema 1 (30 puncte = 3 × 10 puncte)

a) Să se calculeze: $(45 \times 5 - 504 : 9 + 1) \times 13 - 2021$

b) Să se determine numărul natural a din egalitatea:

$$[(45 \times 5 - 504 : 9 + 1) \times 13 - 2021] : 27 + 3 \times a = 272 : 17$$

c) Să se determine numărul natural \overline{ab} știind că

$$537 < \overline{5a7} < \overline{54b} < 549$$

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

Într-un depozit avem 137 de grinzii amestecate (brad, fag, stejar) care cântăresc 3487 kg. Știind că o grindă se brad cântărește 23 kg, una de fag 25 kg, una de stejar 29 kg și numărul grinzilor de fag este de patru ori mai mare decât numărul grinzilor de stejar, să se determine:

a) numărul grinzilor de brad;

b) numărul grinzilor de stejar.

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

În două cutii sunt în total 800 de bile. Se iau la început din prima cutie $\frac{2}{7}$ din numărul de bile existente în ea și se pun în a doua cutie. Apoi, din a doua cutie se transferă în prima cutie $\frac{1}{5}$ din numărul de bile existente în a doua cutie. Mai departe, se transferă din prima cutie în a doua cutie $\frac{1}{2}$ din numărul de bile existente în prima cutie. În final, se transferă din a doua cutie în prima cutie $\frac{1}{3}$ 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 prima cutie după a treia operație.

b) Numărul de bile existente în a doua cutie la început.

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

Pe prima linie din tabloul de mai jos sunt așezate în ordine numerele 13, 5, 9 iar apoi la fiecare pas se mărește de fiecare dată cel mai mic număr din linia respectivă cu 12, celelalte numere rămânând neschimbate:

Linia 1	13	5	9
Linia 2	13	17	9
Linia 3	13	17	21
Linia 4	25	17	21
Linia 5	25	29	21
Linia 6	25	29	33
Linia 7	37	29	33
...

Să se determine:

a) Numărul liniei pe care se află 3 numere cu suma 2019 ;

b) Numărul situat pe coloana 3 din linia 200.

c) Coloana și linia pe care apare ultima oară în tabel numărul 2021;

Notă. Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.