Colegiul National
Vasile Alecsandri
ROMANIA, Str.Nicolae Balcescu 41, Galati 800001, tel. +40236411688, fax +40236460135
Website: http://cnva.eu; e-mail:secretariat@cnva.eu

Test de admitere în clasa a V-a la Colegiul Național "Vasile Alecsandri" Galați
Sesiunea iunie 2022
Varianta 3

Problema 1 (30 puncte = 3x10 puncte)

a) Să se calculeze: $(37 \times 3 - 124:4) \times 2 + 40$
b) Să se determine numărul natural a din egalitatea:
$$\{[(37 \times 3 - 124:4) \times 2 + 40]:a - 24\} \times 2 + 389 = 441$$
c) Să se determine valorile cifrelor a și b dacă: $\overline{6ab} = 552 + 5 \times \overline{ab}$.

Problema 2 (20 puncte = 2x10 puncte)

Suma a trei numere este 1900. Diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr este egală cu dublul celui de-al treilea număr. Dacă mărim cel mai mic număr cu triplul lui 40 atunci rezultatul este cu 880 mai mic decât cel mai mare număr.
a) Să se determine cel mai mare număr.
b) Să se determine cel mai mic număr.

Problema 3 (20 puncte = 2x10 puncte)

Numerele 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48 sunt așezate în pătratul de mai jos astfel încât suma numerelor de pe fiecare linie, coloană sau diagonală să fie aceeași.

48	21	a	9
3	b	c	
x			
18			15

a) Determinați numărul x.
b) Se poate construi un astfel de pătrat dacă $b = 39$ și $c = 36$? Justificați răspunsul!

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

Într-o cutie sunt bile albe, roșii, negre, verzi, inscripționate fiecare cu una din primele 5 litere ale alfabetului, (de la *A* la *E*) și cu unul din numerele impare de la 1 la 19. Să se determine:

a) Suma numerelor de pe bilele roșii, știind că există exact câte trei bile roșii de același tip (aceeași literă și același număr).

b) Numărul minim de bile care ar trebui să se afle în cutie, pentru a fi siguri că am extras 6 bile identice (aceeași culoare, aceeași literă și aceeași cifră).

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