

VARIANTA 3

Subiectul I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (30 p)

5p	1) Care este rezultatul calculului: $621 : 3 + [(120 \cdot 4 + 120 \cdot 6 + 120 \cdot 2) : 12 : 3 - 15 - 5] : 5$ a) 277 b) 213 c) 623 d) 211
5p	2. Aflați a știind că: $728 : 7 - [18 + 12 \cdot (a - 1) : 4] \cdot 3 = 5$ a) 7 b) 16 c) 29 d) 6
5p	3. De câte ori apare semnul „+” în egalitatea: $5 + 5 + 5 + \dots + 5 = 2025$ a) 405 b) 404 c) 45 d) 44
5p	4. Află doimea numărului $\overline{ab}$, dacă: $(\overline{aaa} : a - \overline{bb} : b) \cdot \overline{ab} = 7800$ a) 39 b) 156 c) 78 d) 80
5p	5. Câte numere impare de forma $\overline{120ab}$ sunt? a) 50 b) 90 c) 80 d) 25
5p	6. Micșorează de 6 ori diferența dintre triplul sumei numerelor 18 și 36, și jumătatea produsului numerelor 24 și 9. a) 54 b) 108 c) 9 d) 324

SUBIECTUL al II lea Scrie rezolvările complete (60 p)

- La teatru s-au vândut bilete pentru spectacolul „Pinocchio”, fiecare bilet având prețul de 25 lei. În prima zi s-au vândut jumătate din totalul de bilete și încă 10, în a doua zi jumătate din ce a rămas și încă 10, iar în a treia zi jumătate din ce a rămas după primele două zile și încă 10 bilete. Au rămas nevândute 30 de bilete.
 - Cât costă biletele care au rămas nevândute?
 - Câte bilete s-au vândut în a treia zi?
 - Câte bilete s-au vândut în total, în cele trei zile?
- Universitatea „Alexandru Ioan Cuza ” din Iași a fost înființată în anul 1860, iar în anul 2021 a fost înființat nivelul gimnazial al liceului din cadrul acestei prime universități moderne din țara noastră.
 - Câți ani bisecți au trecut de la înființarea Universității “Alexandru Ioan Cuza” până la înființarea gimnaziului? (anul 1864 a fost primul an bisect după înființarea universității)
 - Scriind anii de la înființarea universității până în prezent și notând astfel: $A=1860186118621863\dots$, aflați câte cifre are A .
 - Dacă acronimul Liceului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași a fost scris după această regulă: $LUAICLUAICLUAICLUAIC\dots$, aflați ce literă se află pe locul 278.

BAREM DE NOTARE

Nr. exercițiu	1	2	3	4	5	6
Răspuns	d) 211	d) 6	b) 404	a) 39	a) 50	c) 9
Punctaj	5p	5p	5p	5p	5p	5p

Subiectul I:

Subiectul II:

Problema 1:

a) *Cât costă biletele care au rămas nevândute?*25 x 30 = 750 lei _____ **10p**b) *Câte bilete s-au vândut în a treia zi?*

Jumătatea numărului de bilete rămase după a treia zi este 30+10=40

În cea de-a treia zi s-au vândut 40+10= 50 bilete _____ **10p**c) *Câte bilete s-au vândut în total, în cele trei zile?*

După a doua zi au rămas 80 bilete

Jumătatea numărului de bilete rămase după a doua zi este 80+10=90

După prima zi rămân 2 x 90 = 180 bilete

Jumătatea numărului de bilete rămase după a prima zi este 180+10=190

La casa de bilete au fost 2 x 190 = 380 bilete

În cele trei zile se vând 380-30 = 350 bilete _____ **10p**

Problema 2:

a) *Câți ani bisecți au trecut de la înființarea Universității “Alexandru Ioan Cuza” până la înființarea gimnaziului? (anul 1864 a fost primul an bisect după înființarea universității)*Anii bisecți care au trecut de la înființarea Universității “Alexandru Ioan Cuza” până la înființarea gimnaziului sunt 1864, 1868, 1872,...,2020..... **4 p**

Câți ani bisecți sunt:

(2020 – 1864) : 4 + 1 =

= 156 : 4 + 1 =

= 39 + 1 = 40 ani bisecți **6 p**b) *Scriind anii de la înființarea universității până în prezent și notând astfel: A=1860186118621863..., aflați câte cifre are A?*

2025 - 1860 + 1 = 166 numere

166 x 4 = 664 cifre **10 p**c) *Dacă acronimul Liceului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași a fost scris după această regulă: LUAICLUAICLUAICLUAIC..., aflați ce literă se află pe locul 278?*

Grupul LUAIC are 5 litere

De câte ori apare grupul LUAIC? 278:5 = 55 rest 3 ⇒ grupul LUAIC apare de 55 de ori și încă trei litere

A treia literă este A **10 p**OFICIU **10 p**