

T4**CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ****"ADOLF HAIMOVICI"****etapa locală – 19 februarie 2015****CLASA A XI-A****Filiera teoretică – Profilul uman – specializarea Filologie, Științe Sociale****SUBIECTUL I**

Distribuția unui lot de piese după diametrul lor este dată în următorul tabel:

Diametrul (mm)	[10, 20)	[20, 30)	[30, 40)	[40, 50)	[50, 60)
Frecvența absolută	10	15	12	18	5

- Calculați valoarea medie.
- Calculați dispersia și abaterea medie pătratică.
- Să se traseze histograma asociată seriei statistice.

SUBIECTUL II

Un profesor trebuie să aleagă dintre doi elevi, Ștefan și Sebastian, pe cel care va reprezenta școala la un concurs de tenis de masă. El analizează performanțele obținute de cei doi elevi la ultimele zece antrenamente, rezultate date în punctaj în tabelul de mai jos:

Nr. antrenament	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Ștefan	7	8	6	9	7	7	8	6	8	9
Sebastian	8	6	7	6	8	9	9	7	6	9

- Să se calculeze media rezultatelor pentru fiecare elev în parte. Ce observați?
- Calculând dispersiile să se decidă care dintre elevi va pleca la concurs.

SUBIECTUL III

Repartiția după vechimea în muncă, exprimată în ani, a unui grup de lucrători dintr-o instituție este sugerată de următorul tabel incomplet de date:

Vechime	Frecvență absolută	Frecvență absolută în %	Frecvență absolută cumulată crescătoare	Frecvență absolută cumulată descrescătoare
[1, 3)		3		
[3, 5)		5		
[5, 10)				
[10, 15)		10		
[15, 20)		12		
[20, 22)		15	575	
[22, 25)		20		
≥ 25		22,5		

- Să se completeze tabelul statistic.
- Să se determine cât la sută din efectivul total au vechimea de cel puțin 10 ani.
- Să se construiască poligonul frecvențelor absolute.

Notă: •Toate subiectele sunt obligatorii. •Timp de lucru efectiv trei ore.
•Pentru fiecare problemă rezolvată corect se acordă 9 puncte . •Se acordă 1 punct din oficiu.

Vă dorim succes !

prof. Zeno Blajovan, inspector școlar de specialitate - I.S.J. Timiș