

CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ APLICATĂ

“ADOLF HAIMOVICI”

Filiera teoretică – Profilul uman – specializarea Filologie, Științe Sociale
Etapa locală, 16 februarie 2019

Clasa a XI-a

Subiectul I (7 puncte)

La un fast food dintr-un mall se numără clienții dintr-o săptămână de lucru pentru îmbunătățirea serviciilor. Informații referitoare la numărul de clienți sunt date în tabelul următor:

| Ziua | Luni | Marți | Miercuri | Joi | Vineri | Sâmbătă | Duminică | TOTAL |
|--------------------|------|-------|----------|-----|--------|---------|----------|-------|
| Numărul clienților | 336 | 315 | 294 | 357 | 441 | 483 | 630 | |
| Frecvența | | | | | | | | |

- Completați datele seriei statistice (calcul cu trei zecimale, apoximare prin lipsă)
- Care este media zilnică a clienților acestui fast food?

Subiectul II (7 puncte)

La examenul de bacalaureat, într-un centru de examen, s-au prezentat 500 de elevi care au obținut următoarele rezultate:

| | | | | | | | |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|--------|----|
| Media | <5 | [5,6) | [6,7) | [7,8) | [8,9) | [9,10) | 10 |
| Nr. elevi | 15 | 65 | 118 | 122 | 102 | 76 | 2 |

- Calculați procentul elevilor respinși, respectiv al celor promovați;
- Să se calculeze media celor promovați (calcul cu două zecimale, apoximare prin lipsă).

Subiectul III (7 puncte)

La un concurs de matematică participă 50 de elevi. S-a înregistrat punctajele, iar rezultatele, sunt următoarele:

45 46 48 50 50 53 53 54 55 55 55 55 55 56 57
59 61 61 62 63 65 65 69 70 70 70 70 72 73 73
74 76 77 77 77 77 78 78 81 82 82 87 87 88 90
94 95 95 98 98

- Grupați datele și realizați histograma acestei serii statistice ;
- Determinați media aritmetică și mediana seriei.



Subiectul IV (7 puncte)

Un comerciant amestecă bomboane din două categorii, categoria 1 cu prețul de 31,5 lei kilogramul, categoria 2 cu prețul de 16,5 lei kilogramul. Care este prețul unui kilogram de amestec din 3 kilograme din categoria 1 cu 7 kilograme din categoria 2?

Câte kilograme de bomboane din categoria 1, trebui adaugate la 7 kilograme din categoria 2, astfel încât prețul amestecului să fie de 28 lei?

Notă: Timp de lucru 3 ore.
Toate subiectele sunt obligatorii.