

INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN IAȘI**CONCURSUL
DE MATEMATICĂ APLICATĂ
"ADOLF HAIMOVICI"****ETAPA JUDEȚEANĂ
18 martie 2017**FACULTATEA
CONSTRUCȚII DE MAȘINI
ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**Filiera Teoretică : profilul Uman- Științe Sociale****Clasa a XI –a****Problema 1.**

La livrarea din fabrică către dealer, un autoturism are prețul de 7500 euro. Dealer-ul aplică un adaos comercial de 10%, iar la suma adăugată se aplică un TVA de 20%, obținându-se astfel prețul de vânzare. Un cumpărător achită un avans de 20% din prețul de vânzare, urmând ca restul să fie achitat în 24 de rate lunare egale.

- Care este prețul de vânzare, fără TVA, al autoturismului?
- Care este prețul de vânzare al autoturismului cu TVA?
- Cât este rata lunară?

Problema 2.

În tabelul de mai jos este înregistrată distribuția elevilor clasei a XI-a după numărul de pagini scrise la simulare la proba de limba română:

Număr pagini	Număr de elevi
0-4	10
4-8	16
8-12	5
12-16	1

Se cere:

- Calculați media și mediana seriei statistice.
- Arătați că abaterea medie pătratică este mai mică de 3,10.
- Care este procentul elevilor care au scris mai mult de 8 pagini?

Problema 3.

Dacă tatăl ar avea cu 7 ani mai mult decât are, atunci vârsta actuală fiului mai mic ar fi $\frac{1}{6}$ din vârsta tatălui. Peste 15 ani vârsta fiului mai mare va fi $\frac{1}{2}$ din vârsta tatălui. Să se determine vârsta fiecăruia, dacă peste 18 ani suma vârstelor celor doi copii va fi egală cu vârsta tatălui.

Problema 4.

La balul de absolvire a liceului participanții sunt așezați câte șase la fiecare masă. Să se arate că la fiecare masă există trei persoane care se cunosc între ele sau trei persoane care nu se cunosc deloc.