LICEUL TEHNOLOGIC “Anghel Saligny” Bacău

CLASELE a XII-a

Data: 9 dec 2019, orele 12.30 – 14 NR. 2

TEST

SUBIECTUL I ………………**(5 itemi x 6p)**

1. Să se calculeze .
2. Să se determine numerele reale x, stiind că 3x-5, 6, 3x+5 sunt termeni consecutivi ai unei progresii aritmetice.
3. Se consideră funcţia  f : R, Sa se calculeze :

.

1. Să se calculeze probabilitatea ca, alegând un număr din mulţimea M = {1, 2, 3,..., 100}, acesta să fie divizibil cu 7.
2. După o scumpire cu 25% un produs are preţul de 875 lei. Să se determine preţul iniţial al produsului.

SUBIECTUL II………………**(6 itemi x 5p)**

1. Se consideră matricele  şi , x număr real.
2. Calculaţi 3A + 4B(3) .
3. Calculaţi B(1) A
4. Calculaţi det A - det B(–3).

2. Se consideră legea de compoziţie pe R definită prin:

x∘y = xy - 3x - 3y + 12, oricare ar fi x si y numere reale .

1. Calculaţi : (1∘3)+ (-5) ∘(-7).
2. Rezolvaţi ecuaţia: (x+2)∘(x-2) = 15.
3. Determinaţi elementul neutru al legii de compoziţie .

SUBIECTUL III ………………**(3 itemi x 10 p)**

Se consideră funcţia f :R→R, f(x) .

1. Arătaţi ca .
2. Calculaţi
3. Calculaţi aria suprafeţei plane delimitată de graficul funcţiei g :R→R, , axa Ox şi dreptele de ecuaţii x = 0 si x = 1.

NOTĂ: Din oficiu 10 p

Timp de lucru: 90 min.