Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny’’ – Simeria Anul școlar 2016 - 2017

 Profesor, Cosma Teodora Numele elevului .....................................

 Clasa a XI – a C, Școala Profesională

**Pregătirea lucrării scrise semestriale la matematică, semestrul I**

 1. Dacă A =  este o mulțime finită, ordonată, atunci orice mulțime ordonată, care se formează cu elementele sale se numește .................................................................................. , iar .........

 2. Dacă A =  este o mulțime finită, ordonată, atunci submulțimile ordonate, care se formează alegând câte k elemente ale mulțimii A se numesc .................................................................................................. , iar ...............

 3. Dacă A =  este o mulțime finită, ordonată, atunci submulțimile care se formează alegând câte k elemente ale mulțimii A sunt numite .............................................................................................................. ,

iar ................

4. În câte moduri diferite se pot înscrie în tabelul de mai jos, numele elevilor: A. D, , B. C., D. E. ?

|  |  |
| --- | --- |
| Numele elevului | Media la matematică |
|  |  |
|   |  |
|  |  |

5. Câte numere distincte, de cinci cifre, se pot forma cu cifrele mulțimii A = {1, 2, 3, 4, 5} ?

6. Calculați: a) 3! – 2!; b) 5! + 3!; c) ; d) ; e) ; f) .

7. Rezolvați: a) n! = 720; b) ; c) n! 120; d) ; e) .

8. Prețul unui obiect este majorat cu un adaos comercial de 6 % și este egal cu 265 lei. Care a fost prețul inițial al obiectului ?

9. a) Suma de 2000 lei este depusă la o bancă, timp de un an, după care, devine egală cu 216 lei. Să se determine procentul corespunzător dobânzii simple acordate.

 b) O sumă de bani a fost depusă la o bancă, pe perioada de doi ani, în regim de dobândă compusă, cu rata de 10 % pe an, iar capitalul final a fost de 2420 lei. Care a fost capitalul inițial ?

10. a) Determinați prețul de vânzare al unui produs, știind că la prețul de fabricație s-a adăugat un T.V.A. de 9 %, egal cu 81 lei.

 b) Determinați prețul de producție al unui produs, știind că prețul de vânzare al produsului este de 357 RON, după aplicarea unui T.V.A. de 19 %.