Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny’’ – Simeria

Profesor: Cosma Teodora

**Noțiunea de șir. Modalități de a descrie un șir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Definiție** Se numește șir de numere reale sau șir real, orice funcție f: , sau f: , f(n) = .  Numărul f(n) =  se numește termenul  general al șirului, iar n rangul sau ordinul termenului .  **Notații:** , , ;  Moduri de a defini un șir:  1) descriptiv: ..., =...; n;  2) prin formula termenului general:  n:  3) recurent (printr-o relație de recurență):  , n.  Șiruri particulare:  1) șirul constant: a, a, a, ... ; a;  2) șirul numerelor naturale: 0, 1, 2, 3, ..., n, ...;  3) șirul numerelor naturale impare:  1, 3, 5, ..., 2n + 1, ... ;  4) șirul numerelor naturale pare:  0, 2, 4, ..., 2n, ...;  5) progresiile aritmetice: r = 2, = ;  6) progresiile geometrice:  7) șir monoton: - șir descrescător;  - șir crescător,  8) șir strict monoton: - șir strict descrescător;  >- șir strict crescător,  9) șir mărginit:m; | E1, pag. 74 Să se determine termenii , , ,  ,  ai șirului  definit astfel:  a) = 4n – 3; b) = 5 – 2n; c) = n + (-1);  d) = ; e) = ;  f) .  E2, pag. 74 Să se determine termenii , ,  și să se exprime  în funcție de , dacă:  a) = 2, , n1;  b) = -1, , n1;  c) = 4, , n2;  d) = , , n1.  E3, pag. 74 Să se găsească formula termenului general pentru următoarele șiruri definite descriptiv:  a)  b)  c)  d) 1, 5, 7, 17, 31, 65, 127, ...;  e) 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, ...; f) 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, ... . |  |