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

**Funcția putere cu exponent natural f:RD, f(x) = , n din N și n2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Definiție** Funcția f:RR, f(x) = , nN\*, se numește funcția putere de gradul n.Observații:1) Dacă n = 1, atunci f(x) = x este funcția putere de gradul I.2) Dacă n = 2, atunci f(x) =  este funcția putere de gradul al II-lea.3) Dacă n = 3, atunci f(x) =  este funcția putere de gradul al III-lea.**Teoremă** Fie nN\* și f:RR, f(x) = . Atunci:a) Funcția f este funcție pară pentru n par și funcție impară pentru n impar.b) Pentru n impar funcția f este strict crescătoare.c) Pentru n par funcția f este strict descrescătoare pe intervalul (-, 0] și strict crescătoare pe intervalul [0, +). | **1.** Funcția f:RR, f(x) = , nN\*, are proprietățile:- este funcție pară și are axa OY axă de simetrie a graficului;- este strict descrescătoare pe intervalul ……..- este strict crescătoare pe intervalul ………..- nu este surjectivă, nu este injectivă, nu este …………………….- este funcție convexă pe R.**2.** Funcția f:RR, f(x) = , nN\*, are proprietățile:- este funcție impară și are punctul O(0, 0) centru de simetrie al graficului;- este strict crescătoare pe…..- este surjectivă, este injectivă, este …………….- este funcție concavă pe intervalul ………- este funcție convexă pe intervalul ………**3.** Reprezentați în același sistem XOY de coordonate graficele funcțiilor f:RR, f(x) = , n{1, 2}.**4.** Reprezentați în același sistem XOY de coordonate graficele funcțiilor f:RR, f(x) = , n{1, 2}.**5.** Reprezentați în același sistem XOY de coordonate graficele funcțiilor f:RR, f(x) = și g:RR, g(x) = .**6.** Reprezentați graficele funcțiilor f:RR, f(x) = + x și g:RR, g(x) = + x și studiați proprietățile lor. |  |

Prof. Cosma Teodora