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

**Funcția logaritmică. Proprietăți**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Definiție** Se numește **funcția logaritmică,** de bază a și argument x, funcția f: (0, +)R , f(x) = , (a > 0, a1).  **Proprietăți:**  **P1)** Punctul A(1, 0) ; f(1) = 0.  **P2)** f(x y) = f(x) + f(y), x, y(0, +).  **P3)** Dacă 0 < a < 1, atunci:  f(x) > 0, dacă 0 < x < 1 și f(x) < 0, dacă x > 1.  Dacă 1 < a, atunci:  f(x) > 0, dacă x > 1 și f(x) < 0, dacă 0 < x < 1.  **P4)** Funcția logaritmică este strict monotonă:  - strict crescătoare pe (0, +), dacă ..................  - strict descrescătoare pe (0, +), dacă ..................  **P5)** Funcția logaritmică este bijectivă pe R;  Inversa sa este funcția .......................  , ...............  **P6)** Funcția logaritmică este  ................... pe (0, +), dacă a > 1;  ................... pe (0, +), dacă 0 < a < 1.  **P7)** Graficul funcției logaritmice se numește  ...........................................................  Axa Oy este asimptotă vrticală la ....................  spre -, dacă ......... și spre + , dacă.................... | **1.** Determinați a pentru funcțiile f: (0, +)R ,  f(x) = , dacă:  a) f(2) = 4; b) f(3) = ; c) ;  d) f(1 / 25) = -2.  **2.** Reprezentați graficele funcțiilor f:)R, definite prin legile de corespondență:  a) f(x ) = ;  b) f(x) =  c) f(x) =  d) f(x) =  **3.** Rezolvați grafic ecuațiile:  a) ;  b) ;  c) ;  d) |  |

Prof. Cosma Teodora