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

**Funcția exponențială. Proprietăți**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Definiție** Se numește **funcția exponențială** cu baza a și exponentul x, funcția f:R(0, +), f(x) = , (a > 0, a1).  **Observație:** Dacă a = 1, atunci f(x) = 1 este o funcție constantă.  **Proprietăți:**  **P1)** Punctul A(0, 1) ; f(0) = 1.  **P2)** f(x + y) = f(x)f(y), x, yR.  **P3)** Dacă 0 < a < 1, atunci:  f(x) > 1, dacă x < 0 și f(x) < 1, dacă x > 0.  Dacă 1 < a, atunci:  f(x) > 1, dacă x > 0 și f(x) < 1, dacă x < 0.  **P4)** Funcția exponențială este strict monotonă pe R:  - strict crescătoare pe R, dacă ..................  - strict descrescătoare pe R, dacă ..................  **P5)** Funcția exponențială este bijectivă pe R;  Inversa sa este funcția .......................  (0, +)R, ...............  **P6)** Funcția exponențială este ................... pe R.  **P7)** Graficul funcției exponențiale se numește  ...........................................................  Axa OX este asimptotă orizontală la ....................  spre -, dacă ......... și spre + , dacă.................... | **1.** Reprezentați grafic funcțiile  f, g:R(0, +), f(x) = , g(x) = .  **2.** Reprezentați graficele funcțiilor f:R), definite prin legile de corespondență:  a) f(x ) = ; b) f(x) =  c) f(x) =  d) f(x) =  e) f(x) = ; f) f(x) =  **3.** Reprezentați graficele funcțiilor  f:R(0, +), definite prin legile de corespondență:  a) f(x) = max {, }  b) f(x) = min {, }  c) f(x) = max {, }  d) f(x) = min {, } |  |

Prof. Cosma Teodora