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

Prof. Cosma Teodora **Propoziție, predicat, cuantificatori**

|  |  |
| --- | --- |
| **Noțiuni** | **Aplicații** |
| **1. Propoziția** este un enunț adevărat sau fals, însă nu ambele simultan. Notația: p, q, r, s etc.v(p) = **Compunerea propozițiilor** se face cu ajutorul conectorilor logici:negația, conjuncția, disjuncția, implicația, echivalența, definiți prin tabele de adevăr:**2. Predicatul** este o propoziție dependentă de una sau mai multe variabile, adevărată sau falsă în funcție de valorile atribuite variabilei, respectiv, variabilelor.Notația: p(x), q(x, y), r(a, b, c), .- universul predicatului; M –mulțime precizată, în care realizăm procesul de cuantificare, utilizând cuantificatorii logici,,’’- ecuantificatorul existențial și ,,’’- cuantifica-torul universal.Reguli de negație a predicatelor :  și , unde.**3.** **Tautologia** este o formulă propozițională adevărată, notată, oricare ar fi valoarea de adevăr a propozițiilor componente:.Exemple:1) Legile lui De Morgan: 2) Principiul dublei negații: 3) Principiul terțiului exclus: 4) Principiul contradicției:  (F)5) Principiul noncontradicției: . | **1.** Se dau propozițiile p: ,,Orice paralelogram este romb’’ și q: ,,Orice dreptunghi este paralelogram’’. Stabiliți valoarea de adevăr a propozițiilor: p; q; ; ; ; ; ; .**2.** Se dau predicatele,,xN, p(x)’’, respectiv: p(x): ,,9 îl divide pe x’’ și ,,xN, q(x)’’, respectiv: q(x): ,,Ultima cifră a numărului este 6’’. Determinați valoarea de adevăr a propozițiilor: p(2), p(36), p(135), p(200), p(300), p(420), p(500), p(600), p(1000).**3.** Se consideră predicatul p(x, y): ,,x – 5y = 10’’, x,yZ. Stabiliți valorile de adevăr pentru propozițiile:p(-40, 6)p(-10,-2) p(100, y) p(x, y)p(x, y)p(x, y). |