Proprietatile matricelor

1. Proprietati ale adunarii matricelor
2. Adunarea matriceloe este comutativa A + B = B + A.
3. Adunarea matricelor este asociativa, adica (∀) A, B, C ∈ Mm, n (C) avem (A + B) + C = A + (B+C).
4. Elementul neutru al adunarii matricelor este matricea de tipul (m, n) ale carei elemente sunt egale cu 0 numita matricea si care ne noteaza Om, n deoarece A + Om, n = Om, n + A = A.
5. Orice matrice are un opus in raport cu operatia de adunarea a matricelor adica (∀) A ∈ Mm, n (C) exista o matrice notata –A astfel incat A + (-A) = (-A) + A = Om, n
6. Proprietatile inmultirii cu scalari a matricelor
7. Daca A ∈ Mm, n (C) atunci 1A = A
8. Daca A ∈ Mm, n (C) si a, b ∈ C atunci (a+b)A = aA + bA
9. Daca A ∈ Mm, n (C) si a, b ∈ C atunci (ab)A = a(bA)
10. Daca A, B ∈ Mm, n (C) si a ∈ C atunci a(A + B) = aA + aB
11. Daca A ∈ Mm, n (C), B ∈ Mn, p (C) si a ∈ C, atunci a(AB) = (aA)B
12. Proprietatile inmultirii matricelor
13. Asociativitatea (AB)C = A(BC) (∀) A ∈ Mm, n (C), B ∈ Mn, p (C), C ∈ Mp, q (C)
14. Elementul neutru A ∈ M n (C), este

In =

1. In general AB ≠BA => inmultirea nu e comutativa