Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny”-Simeria

Prof. Cosma Teodora  **Determinantul unei matrice pătratice de ordinul n,** 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Fie , o matrice pătratică.**Definiție** Se numește determinantul matricei pătratice A, numărul det(A) , asociat matricei A prin funcția determinant de ordinul n.  **Notații:** det(A) = |A| = . Determinantul unei matrice pătratice A se poate calcula după anumite reguli:**1)** dacă A = , atunci det(A) = ;**2)** dacă A = , atuncidet(A) =  sau calculăm det (A) prin dezvoltare a determinantului matricei A după elementele unei linii sau ale unei coloane;**3)** dacă A = , atunci det(A) se calculează cu regula lui Sarrus, cu regula triunghiului, sau calculăm det (A) prin dezvoltare a determinantului matricei A după elementele unei linii sau ale unei coloane. | Pentru un determinant de ordinul n = 3, valoarea se calculează cu formula:det(A) = .**Regula lui Sarrus:** = ;**Regula triunghiului:**1) termenii:  se obțin după regula de mai jos:,2) termenii: se obțin după regula de mai jos:.La dezvoltarea determinantului după elementele unei linii sau ale unei coloane sunt necesare noțiunile: minorul elementului , notat  șicomplementul algebric sau cofactorul elementului , notat cu  și se obține:det(A) = , , saudet(A) = , . |  |