Proprietățile determinanților

1. Determinantul unei matrice pătratice este egal cu determinantul matricei transpuse.
2. Dacă într-un determinant toate elementele unei linii sau coloane sunt nule, atunci determinantul este nul.
3. Dacă un determinant are două linii sau coloane identice, atunci determinantul este nul.
4. Dacă elementele a două linii sau coloane ale unui determinant sunt proporţionale atunci, determinantul este nul.
5. Dacă o linie sau coloană a unui determinant este o combinaţie liniară de celelalte linii sau coloane, atunci determinantul este nul.
6. Dacă toate elementele unei linii sau coloane ale unui determinant sunt înmulţite cu un număr, atunci valoarea determinantului iniţial o înmulţim cu acel număr.
7. Dacă într-un determinant se permută între ele două linii sau două coloane, atunci valoarea determinantului obţinut este opusă valorii determinantului iniţial.
8. Dacă într-un determinant se adunǎ la elementele unei linii sau coloane, elementele altei linii (respectiv coloane) înmulţite cu un acelaşi numǎr, atunci valoarea determinantului nu se schimbă.
9. Dacă un determinant este scris în formă triunghiulară, atunci valoarea determinantului este egală cu produsul elementelor de pe diagonala principală.
10. Pentru matrici pătratice de același ordin determinantul produsului este egal cu produsul determinanților.
11. Dacă două matrice diferă printr-o singură linie (sau coloană),

atunci suma determinanţilor acestor matrice este egală cu

determinantul matricei care are pe linia respectivă (coloana

respectivă) suma elementelor liniilor (sau coloanelor)

respective ale celor două matrice (restul rămînînd

neschimbate).