

## Matrice

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

$$I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ matricea unitate de ordin 2}$$

$$I_3 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ matricea unitate de ordin 2}$$

$A \cdot I_3 = I_3 \cdot A = A$

Adunarea și scăderea se efectuează "poziție + poziție"

Înmulțirea se efectuează "linie · coloană"

## Determinanți

$$\det A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11} \cdot a_{22} - a_{12} \cdot a_{21}$$

Regula lui SARRUS

$$\det A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = \text{adunăm produsele "roșii"}$$

apoi  
scădem produsele "albastre"

Dacă  $\det A \neq 0$  atunci  $A$  este inversabilă  
(nesingulară)

caz în care:  $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = I_n; n = 2, 3$

Uneori folosim:  $\det(A \cdot B) = (\det A) \cdot (\det B)$

$$\det(A^n) = (\det A)^n$$