

Teorema

$$\Gamma_n(K)$$

$$\det: \Gamma_n(K) \longrightarrow K$$

$$A \leadsto \det(A)$$

è l'unico applicazione di $\Gamma_n(K)$ in K tale che:

- Se B è la matrice ottenuta da A mediante una trasformazione del tipo $a^i \rightarrow \alpha a^i$, allora:

$$\det(B) = \alpha \cdot \det(A)$$

- Se B è la matrice ottenuta da A scambiando due righe, allora:

$$\det(B) = -\det(A)$$

- Se B è la matrice ottenuta da A effettuando una trasformazione del tipo: $a^i \rightarrow a^i + \alpha a^j$, allora

$$\det(B) = \det(A)$$

- $\det(I_n) = 1$