

18 Μαθηματικά
(B)

10

Αν γραμμές (συνίεσ)

γραμ. εζαρμπίεσ \Rightarrow

$$\Sigma_3 = \Sigma_1 + \Sigma_2$$

$$\det(A) = 0.$$

$$A = \begin{matrix} & \Sigma_1 & \Sigma_2 & \Sigma_3 \\ \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 5 & 9 \end{bmatrix} & \downarrow & & \end{matrix} \Rightarrow \det(A) = 0$$

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ($\Sigma - 1$)

A: (3x3)

$$\det(5A) = 5 \det(A)$$

(Λ)

$$5^3 \cdot \det(A)$$

$$\det(AA^T) \geq 0 \quad (\Sigma - 1)$$

Yian: $\det(AA^T) = \det(A) \cdot \det(A^T) =$
 $\det(A) \cdot \det(A) = [\det(A)]^2 \geq 0$

$$A \cdot A^3 = 0 \Rightarrow \det(A) = 0$$

$$\det(A^3) = 0 \Rightarrow \Sigma - \wedge$$

$$0 = \det(A^3) = [\det(A)]^3 \Rightarrow$$

$$\det A = 0 \quad \checkmark$$

$A^{n \times n}$ $\det(-A) = \det(A) \quad \Sigma - \wedge$

$$\det(-A) = \det(A) \cdot (-1)^n \quad \underline{\underline{n = \text{орунос}}}$$

