

Όνοματεπώνυμο..... Τμήμα..... Α.Μ.....

**A.** Αν  $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \end{pmatrix}$  βρείτε τον πίνακα  $AB^T$ .

**B.** Υπολογίστε την ορίζουσα του πίνακα  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -2 & -1 \\ 2 & 0 & -3 & 0 \\ 1 & -2 & -4 & 1 \\ -2 & 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ .

**Γ.** Λύστε με τις μεθόδους Gauss, αντιστρόφου πίνακα και οριζουσών το σύστημα  $\begin{cases} 3x + 2y = 0 \\ x + y = 1 \end{cases}$ .

**Δ.** Γράψτε στη μορφή  $a + \beta i$  τους μιγαδικούς  $\left[2(\cos 10^\circ + i \cdot \sin 10^\circ)\right]^{-6}$ ,  $(-3 + 5i)(-5 - 2i)$ .

#### ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ