

Ονοματεπώνυμο..... Τμήμα..... Α.Μ.....

A. Αν $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$, βρείτε τους πίνακες $A+B$, AB , B^{-1} και τις ορίζουσες $|B|$, $|A^T|$

B. Λύστε με τις μεθόδους οριζουσών και Gauss το σύστημα $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x+3y=13 \end{cases}$

Γ. (α) Αν $z = \rho(\cos\theta + i \cdot \sin\theta)$ είναι η τριγωνομετρική μορφή του z , ποια είναι η τριγωνομετρική μορφή του $\bar{z}$;

(β) Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα

Μιγαδικός	Μορφή $a + bi$	Μέτρο
z	$6 - 8i$	
$-z$		
$\bar{z}$		
$2z$		
zi		

Δ. (α) Για ποια τιμή του $a \in \mathbb{R}$ η γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x) = 2x^2 - ax - 8$ διέρχεται από το σημείο $A(1, -2)$;

(β) Αν $f(x) = 2x$ και $g(x) = x + 3$, ορίστε τις συναρτήσεις $f \circ g$, $g \circ f$

E. (α) Να γίνει η γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x) = x^2 - 2x + 1$

(β) Υπολογίστε τα: $\int e^x dx = \dots$, $\int 1 dx = \dots$, $\int 5^x dx = \dots$, $\int_1^2 (x^5) dx = \dots$.

Θέματα ισοδύναμα
Καλά αποτελέσματα ☺