

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι

A. Αν $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$ βρείτε τους πίνακες $10A$, $-A$, A^T , A^2 .

B. Αν $B_{5 \times 5}$ και $|B| = 3$ βρείτε τις ορίζουσες $|B^2|$, $|B^{-1}|$, $|B^T|$, $|4B|$.

Γ. Το σύστημα $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 10x + 20y = 30 \end{cases}$ είναι αόριστο, αδύνατο ή έχει μοναδική λύση;
Αιτιολογήστε πλήρως την απάντησή σας.

Δ. Αποτυπώστε στο μιγαδικό επίπεδο τον αριθμό $z = 4 + 4i$. Βρείτε τα $|z|$, $Argz$ και ακολούθως γράψτε τον z στην τριγωνομετρική του μορφή.

E. Συμπληρώστε τις ισότητες $K = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{4 \sin x}{x} = \dots$ $N = \int (5x - 6e^x + 7 \cos x) dx = \dots$

$\Lambda = (6x^3 + 5^x + 7 \sin x - 2 \ln x)' = \dots$ $M = \left(2 \log x - 6\sqrt{x} + \frac{7}{x} \right)' = \dots$

Θέματα ισοδύναμα

Καλά αποτελέσματα ☺