

ΑΕΝ Ασπροπύργου – Σχολή Μηχανικών
Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι, Ιανουάριος 2020

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

A. Ορισμός τετραγωνικού, μηδενικού, μοναδιαίου και διαγωνίου πίνακα. Δώστε από ένα παράδειγμα.

B. Λύστε με τις μεθόδους Cramer και αντιστρόφου πίνακα το $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$.

Γ. Λύστε με τη μέθοδο Gauss το σύστημα $\begin{cases} x + y + z = 2 \\ 2x + 4y + 5z = 13 \\ 3x + 6y + 7z = 18 \end{cases}$.

Δ. Αφού γραφούν στην τριγωνομετρική τους μορφή, να παρασταθούν στο επίπεδο οι μιγαδικοί $z_1 = (\cos 12^\circ + i \cdot \sin 12^\circ)^5$, $z_2 = \frac{20(\cos 15^\circ + i \cdot \sin 15^\circ)}{5(\cos 3^\circ + i \cdot \sin 3^\circ)}$.

E. Βρείτε το $z_1 \cdot z_2$ αν $z_1 = 2(\cos 30^\circ + i \cdot \sin 30^\circ)$, $z_2 = 7(\cos 10^\circ + i \cdot \sin 10^\circ)$.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺