

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

Ζήτημα 1.

Ένα πλοίο ξεκινά από το λιμάνι Ε ($31^{\circ}13'31''\text{B}, 120^{\circ}12'21''\Delta$) με προορισμό το λιμάνι Α ($21^{\circ}12'21''\text{B}, 130^{\circ}31'13''\Delta$).

Να υπολογισθεί:

- α. Η ορθοδρομική απόσταση των δύο λιμένων Ε και Α σε ναυτικά μίλια.
- β. Η αρχική πλεύση του πλοίου.

3 ΜΟΝ

Ζήτημα 2.

Το πλάτος της θέσης ενός παρατηρητή είναι $\varphi = 18^{\circ}36'\text{B}$. Εάν η ζενιθιακή απόσταση είναι $Z_{\lambda} = 40^{\circ}30'$ και το Αζιμούθ $A_{Z_{\lambda}} = 28^{\circ}35'$, να υπολογιστούν:

- α. Η πολική απόσταση (η κλίση βρίσκεται στο βόρειο ημισφαίριο).
- β. Η κλίση δ .

4 ΜΟΝ

Ζήτημα 3.

Δ

Σε ένα τρίγωνο θέσεως ΑΒΓ δίνονται το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου $\varphi = 30^{\circ}\text{B}$ η ωρική γωνία $\Omega = 46^{\circ}16'$ και η κλίση $\delta = 22^{\circ}43'\text{B}$.

Να υπολογιστεί η ζενιθιακή απόσταση Z_{λ} .

3 ΜΟΝ

Ο Εισηγητής

Μ.Μπρόζου