

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

**Ζήτημα 1.**

Ένα πλοίο ξεκινά από το λιμάνι Ε ( $22^{\circ}18'35''\text{B}, 140^{\circ}32'40''\Delta$ ) με προορισμό το λιμάνι Α ( $35^{\circ}42'10''\text{B}, 130^{\circ}10'25''\Delta$ ).

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.**

Σε ένα τρίγωνο θέσεως  $\hat{\Delta} \text{AB}\Gamma$  δίνονται το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου  $\varphi = 32^{\circ}\text{B}$  η ωρική γωνία  $\Omega = 71^{\circ}43'$  και η κλίση  $\delta = 10^{\circ}25'\text{B}$ .

Να υπολογιστεί η ζενιθιακή απόσταση  $Z_{\lambda}$ .

3 ΜΟΝ

**Ζήτημα 3.**

Το πλάτος της θέσης ενός παρατηρητή είναι  $\varphi = 20^{\circ}22'\text{B}$ . Εάν η ζενιθιακή απόσταση είναι  $Z_{\lambda} = 70^{\circ}25'$  και το Αζιμούθ,  $A_{Z_{\lambda}} = 45^{\circ}17'$  να υπολογιστούν:

- α. Η πολική απόσταση (η κλίση βρίσκεται στο βόρειο ημισφαίριο).
- β. Η κλίση  $\delta$ .

4 ΜΟΝ

Ο Εισηγητής

Μ.Μπρόζου