

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Ζήτημα 1.

Ένα πλοίο ξεκινά από το λιμάνι Ε ($21^{\circ}28'Β, 10^{\circ}28'Δ$) με προορισμό το λιμάνι Α ($18^{\circ}43'Β, 35^{\circ}45'Α$)

Να υπολογιστεί:

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

3 ΜΟΝ

Ζήτημα 2.

Έστω $\varphi = 58^{\circ}42'Β$ το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου, $\delta = 15^{\circ}49'Β$ η κλίση ενός αστέρα και $\Omega = 59^{\circ}25'$ η ωρική γωνία.

Να υπολογιστεί:

- α.** Η πολική απόσταση.
- β.** Η ζενιθιακή απόσταση Z_{λ} .

3 ΜΟΝ

Ζήτημα 3.

Το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου είναι $\varphi = 35^{\circ}20'Ν$. Εάν η ζενιθιακή απόσταση και το αζιμούθιο αναφορικά με κάποιο αστέρα είναι $Z_{\lambda} = 65^{\circ}32'$ και $A_{Z_{\lambda}} = 60^{\circ}40'$.

Να υπολογιστεί:

- α.** Η πολική απόσταση.
- β.** Η κλίση δ .
- γ.** Το αληθές ύψος H_{λ} .
- δ.** Την ωρική γωνία Ω .

4 ΜΟΝ

Ο Εισηγητής

Μ.Μπρόζου