



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Νέα Μηχανιώνα, 570 04 Θεσσαλονίκη.



ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Γ΄

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2019

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2018 – 19

ΠΕΜΠΤΗ, 5 – 9 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙΙ

Ζήτημα 1. Ένα πλοίο ξεκινάει από το λιμάνι $E(\varphi_E = 36^\circ 45' B, \lambda_E = 78^\circ 34' \Delta)$ με προορισμό το λιμάνι $A(\varphi_A = 28^\circ 15' N, \lambda_A = 40^\circ 28' A)$.

Να υπολογισθεί η αρχική πλευση Z_{λ_E} , αν γνωρίζουμε ότι η ορθοδρομική απόσταση μεταξύ των δύο λιμένων A και B ισούται με $\widehat{AB} = 7.724,1$ ναυτικά μίλια.

Ζήτημα 2. Σε ένα τρίγωνο θέσεως $\hat{A}B\Gamma$ δίνονται το γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 34^\circ 15' B$ ενός τόπου, η ωρική γωνία $\Omega = 46^\circ 20'$ και η κλίση $\delta = 22^\circ 50' N$ ενός αστέρα.

Να υπολογισθούν η ζενιθιακή απόσταση, το αληθές ύψος του αστέρα καθώς και η πολική απόσταση.

Ζήτημα 3. Το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου είναι Νότιο, το αζιμούθ $A_{Z_\lambda} = 58^\circ 16'$, το αληθές ύψος ενός αστέρα $H_\lambda = 32^\circ 28'$ και η κλίση του αστέρα $\delta = 23^\circ 15' N$.

Να υπολογισθούν η ωρική γωνία, η πολική καθώς και η ζενιθιακή απόσταση.

Παρατηρήσεις: i) Να απαντηθούν όλα τα ζητήματα, τα οποία είναι μεταξύ τους ισοδύναμα.
ii) Τα θέματα επιστρέφονται μαζί με τις απαντήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !