



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Νέα Μηχανιώνα, 570 04, Θεσσαλονίκη.



ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Γ΄

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2018 – 19

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2019

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΔΕΥΤΕΡΑ, 25 – 2 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙΙ

Ζήτημα 1. Ένα πλοίο ξεκινάει από το λιμάνι $E(\varphi_E = 54^\circ 32' B, \lambda_E = 20^\circ 27' \Delta)$ με προορισμό το λιμάνι $A(\varphi_A = 44^\circ 35' B, \lambda_A = 63^\circ 16' \Delta)$.

Να υπολογισθεί η αρχική πλευση Z_{λ_E} , αν γνωρίζουμε ότι η ορθοδρομική απόσταση μεταξύ των δύο λιμένων E και A ισούται με $\widehat{EA} = 1.738,4$ ναυτικά μίλια.

Ζήτημα 2. Σε ένα τρίγωνο θέσεως $\hat{A}B\Gamma$ δίνονται το γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 40^\circ 20' B$ ενός τόπου, η ωρική γωνία $\Omega = 32^\circ 25'$ και η κλίση $\delta = 26^\circ 34' N$ ενός αστέρα.

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

Ζήτημα 3. Το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου είναι $\varphi = 25^\circ 18' B$, η κλίση ενός αστέρα $\delta = 17^\circ 28' B$ και η ζενιθιακή απόσταση $Z_\lambda = 52^\circ 40'$.

Να υπολογισθούν η ωρική γωνία Ω του τόπου, το αληθές ύψος H_λ του αστέρα καθώς και η πολική απόσταση.

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

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !