



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Νέα Μηχανιώνα

570 04, Θεσσαλονίκη

Τηλ. 23920 31222 & 31280

Fax. 23920 31297

E-mail: aenmak@gmail.com



ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

Τηλ. & Fax. 23920 36506

E-mail: aenmakpl@gmail.com

ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Γ΄

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2017 – 18

ΠΕΜΠΤΗ, 6 – 9 – 2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙΙ

Ζήτημα 1. Ένα πλοίο ξεκινάει από το λιμάνι E ($\varphi_E = 58^\circ 58' N$, $\lambda_E = 90^\circ 30' \Delta$) με προορισμό το λιμάνι A ($\varphi_A = 76^\circ 16' N$, $\lambda_A = 120^\circ 15' \Delta$).

Να υπολογισθεί η ορθοδρομική απόσταση \widehat{EA} μεταξύ των δύο λιμένων E και A σε ναυτικά μίλια.

Ζήτημα 2. Σε ένα τρίγωνο θέσεως $\triangle AB\Gamma$ δίνονται το γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 18^\circ 40' B$ ενός τόπου, η ζενιθιακή απόσταση $Z_\lambda = 59^\circ 42'$ και το αζιμούθ $A_{Z_\lambda} = 42^\circ 08'$.

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

Ζήτημα 3. Το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου είναι Βόρειο, η ωρική γωνία $\Omega = 41^\circ 51'$, το αληθές ύψος ενός αστέρα $H_\lambda = 19^\circ 23'$ και η κλίση του αστέρα $\delta = 26^\circ 21' N$.

Να υπολογισθούν το αζιμούθ, η πολική απόσταση 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 !