



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Νέα Μηχανιώνα, 570 04 Θεσσαλονίκη.



ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Α΄

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2018 – 19

ΤΕΤΑΡΤΗ, 26 – 6 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Ι

Ζήτημα 1. Αν $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}^+$ με $\alpha \neq 1, \beta \neq 1$ και $\gamma \neq 1$, τότε να επαληθεύσετε την ισότητα

$$\log_{\alpha} \beta \cdot \log_{\beta} \gamma \cdot \log_{\gamma} \alpha = 1.$$

Ζήτημα 2. Να λυθεί η εξίσωση

$$\log(\log(3x - 8)) = 0.$$

Ζήτημα 3. Να λυθεί η εξίσωση

$$2^x + 16 \cdot 2^{-x} - 10 = 0.$$

Ζήτημα 4. Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο $ΑΒΓ$ ($\hat{A} = 90^\circ$) δίνονται η πλευρά του $\alpha = 74,38$ m καθώς και η γωνία του $\hat{B} = 56^\circ 43' 20''$. Να υπολογισθούν τα υπόλοιπα βασικά στοιχεία του τριγώνου.

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

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !