



ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Νέα Μηχανιώνα, 570 04 Θεσσαλονίκη.



ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Α΄

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2020

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2019 – 20

ΠΕΜΠΤΗ, 13 – 02 – 2020

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑΡΧΟΥΣ Ι

Ζήτημα 1. Να απλοποιηθεί η αλγεβρική παράσταση

$$\frac{(x-2)(x+2)^2 - x^2 + 4}{(x^2 - 4)(x^2 - 1)}$$

Ζήτημα 2. Να λυθούν οι εξισώσεις

$$\frac{3x^2 + 1}{8} - \frac{x+1}{2} = \frac{x(x-4)+1}{4}$$

Ζήτημα 3. Να λυθεί το σύστημα

$$\begin{cases} 12x - 7y = 13 \\ 8x + 3y = 47 \end{cases}$$

Ζήτημα 4. Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο $\hat{A}B\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) δίνονται οι πλευρές του $\beta = 65,14$ m και $\gamma = 72,48$ m. 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 !