



**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: Β΄

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ: ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2017 – 18

ΔΕΥΤΕΡΑ, 17 – 9 – 2018

## ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙ

**Ζήτημα 1.** Να προσδιοριστεί το πεδίο ορισμού της συνάρτησης

$$f(x) = (x-3)^{\frac{7x+2}{3x-5}}.$$

**Ζήτημα 2.** Να βρεθεί το όριο

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 16}{x^3 - 8}.$$

**Ζήτημα 3.** Να μελετηθεί ως προς την μονοτονία και να βρεθούν, αν υπάρχουν, τα ακρότατα της συνάρτησης

$$f(x) = e^x - x + 1.$$

**Ζήτημα 4.** Να μελετηθεί ως προς την κυρτότητα και να βρεθούν, αν υπάρχουν, τα σημεία καμπής της συνάρτησης

$$f(x) = \ln x - x.$$

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

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !**