

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ
ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Στο μάθημα **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ** του Β' Εξαμήνου

Περίοδος Ιουνίου 2017	Πέμπτη 08-06-2017
Εισηγητές: Ματούλας Αθανάσιος	

ΘΕΜΑ 1^ο.

Να βρείτε το πεδίο ορισμού της παρακάτω συναρτήσεως:

$$f(x) = \log_x(4x - 12)$$

(2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο.

Να υπολογίσετε το όριο:

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x-3} - 2}{x-7}$$

(2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο.

Να υπολογίσετε την πρώτη τάξης παράγωγο της συνάρτησης που ακολουθεί:

$$f(x) = 2\eta\mu^4(-2x^3 + 3x^2 - 7x + 2)$$

(2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο.

Να εξετάσετε την μονοτονία και τα πιθανά ακρότατα της συνάρτησης:

$$f(x) = x^3 - x^2 - x + 1$$

(2 μονάδες)

ΘΕΜΑ 5^ο.

Να βρείτε τα διαστήματα καμπυλότητας και τα σημεία καμπής, αν υπάρχουν, της συνάρτησης:

$$f(x) = x^3 - 9x^2 + 5x + 12$$

(2 μονάδες)



Καλή Επιτυχία!