

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

Ζήτημα 1. Να προσδιοριστεί το πεδίο ορισμού της συνάρτησης

$$f(x) = \log_{2022}(4x^2 + 3x - 1)$$

Ζήτημα 2. Να βρεθεί το όριο

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x-5}{\sqrt{x+4}-3}$$

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

$$f(x) = \frac{x^2}{e^x}$$

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

$$f(x) = \frac{1}{x} \cdot \ln x$$

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- A. Να απαντηθούν όλα τα ζητήματα, τα οποία είναι μεταξύ τους ισοδύναμα.
B. Τα θέματα επιστρέφονται μαζί με τα απαντητικά φύλλα.

Η Εισηγήτρια

Μ.Μπρόζου