

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

Ζήτημα 1. Να προσδιοριστεί το πεδίο ορισμού της συνάρτησης $f(x) = \frac{\ln(x^2 + 3x - 4)}{x^{2025}}$

Ζήτημα 2. Να βρεθεί το όριο $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^2 - 81}{\sqrt{x} - 3}$

Ζήτημα 3. Να μελετηθεί ως προς τη μονοτονία και να βρεθούν, αν υπάρχουν, τα ακρότατα της συνάρτησης $f(x) = \frac{e^x}{x+1}$

Ζήτημα 4. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^{-1}$ με $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$.

Να βρεθεί η εξίσωση της εφαπτομένης της γραφικής παράστασης της f στο σημείο με τετμημένη ίση με -3 , στη μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$.

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