

Θέμα 09

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \ln x + \frac{x-1}{x}$.

- A. Να βρεθεί το πεδίο ορισμού της f .
- B. Να μελετηθεί η f ως προς τη μονοτονία και να βρεθεί το σύνολο τιμών της.
- Γ. Να εξετάσετε αν η γραφική παράσταση της f έχει κατακόρυφη ασύμπτωτη.
- Δ. Να λυθεί η εξίσωση $\ln(\ln x)x + \frac{\ln x - 1}{\ln x} = 1 - \ln x + \frac{e - x}{e}$.