

Θέμα 07

Έστω η συνάρτηση f με τύπο $f(x) = \frac{1}{x^2} + 2\ln x$, $x > 0$. Να δειχθούν τα εξής:

- A. Ισχύει η σχέση: $f(x) \geq 1$, για κάθε $x > 0$.
- B. Υπάρχει ακριβώς ένα $x_0 > 0$, ώστε η εφαπτομένη της γραφικής παράστασης της f στο σημείο $M(x_0, f(x_0))$ να είναι παράλληλη στην ευθεία $(\varepsilon): x + y = 0$.