

Θέμα 04

Θεωρούμε συνάρτηση f ορισμένη στο $\mathbb{R}$ με τιμές θετικές και $f(0)=1$, η οποία είναι παραγωγίσιμη και ισχύει $f'(x) < f(x)$ για κάθε $x \in \mathbb{R}$.

- α. Να μελετήσετε ως προς τη μονοτονία τη συνάρτηση $g(x) = \ln f(x) - x$.
- β. Να λύσετε την ανίσωση $f(x) > e^x$.