

Δίνεται η συνεχής συνάρτηση $f(x) = \frac{\ln x}{\sqrt{x}}, x \in (0, +\infty)$.

A₁. Να μελετήσετε την f ως προς τη μονοτονία, τα ακρότατα, τα κοίλα και τα σημεία καμπής.

A₂. Να βρείτε τις ασύμπτωτες της συνάρτησης f και να γίνει η γραφική της παράσταση.

A₃. Να βρείτε το εμβαδό του χωρίου Ω που περικλείεται από τη C_f , τον άξονα $x'x$ και τις ευθείες $x=1$, $x=e$.