

ΛΥΣΗ

α) Η συνάρτηση ορίζεται για τους πραγματικούς αριθμούς x για τους οποίους ισχύει $x+1 > 0 \Leftrightarrow x > -1$. Άρα το πεδίο ορισμού της συνάρτησης f είναι το $A = (-1, +\infty)$.

β) Η γραφική παράσταση της συνάρτησης f διέρχεται από την αρχή των αξόνων $(0,0)$, αφού για $x=0$, έχουμε $f(0) = \ln(0+1) = \ln 1 = 0$. Δεν τέμνει τον $x'x$ σε άλλο σημείο, αφού για $y=0$, έχουμε $\ln(x+1) = 0 \Leftrightarrow x+1 = 1 \Leftrightarrow x = 0$.

γ) Η γραφική παράσταση της συνάρτησης f προκύπτει από μετατόπιση της $y = \ln x$ κατά 1 μονάδα αριστερά, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

