

ΛΥΣΗ

α) Η συνάρτηση ορίζεται μόνο όταν ισχύει $x + 1 > 0$. Είναι: $x + 1 > 0 \Leftrightarrow x > -1$.

Άρα το πεδίο ορισμού της συνάρτησης είναι το $A = (-1, +\infty)$

β) Με $x = 0$ έχουμε:

$$f(0) = \ln(0 + 1) = \ln 1 = 0$$

Άρα η γραφική παράσταση της f διέρχεται από την αρχή O .

γ) Με $x > -1$ έχουμε:

$$f(x) = 2 \Leftrightarrow \ln(x + 1) = 2 \Leftrightarrow x + 1 = e^2 \Leftrightarrow x = e^2 - 1$$

που είναι αποδεκτή αφού περιέχεται στο διάστημα $A = (-1, +\infty)$.