

ΛΥΣΗ

α) Το πεδίο ορισμού μιας συνάρτησης είναι το σύνολο των τετμημένων των σημείων της γραφικής της παράστασης. Επομένως: $A_f = [-5, 6]$.

β) Η συνάρτηση f είναι γνησίως αύξουσα στο διάστημα $[-5, 0]$ και γνησίως φθίνουσα στο διάστημα $[0, 6]$.

Άρα για $x = 0$, η συνάρτηση f παρουσιάζει μέγιστο (ολικό) ίσο με $f(0) = 4$.

Επίσης για $x = 6$, η συνάρτηση f παρουσιάζει ελάχιστο (ολικό) ίσο με $f(6) = -4$.

γ) Από τη γραφική παράσταση που δόθηκε παρατηρούμε ότι:

Όταν $x \rightarrow -3$, το $f(x) \rightarrow 0$, δηλαδή $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = 0$.

Όταν $x \rightarrow 4$, το $f(x) \rightarrow -1$, δηλαδή $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) = -1$.