

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 φθίνουσα στο διάστημα $[-5, 2]$ και γνησίως αύξουσα στο διάστημα $[2, 6]$.

Άρα για $x = -5$, η συνάρτηση f παρουσιάζει μέγιστο (ολικό) ίσο με $f(-5) = 4$.

Επίσης για $x = 2$, η συνάρτηση f παρουσιάζει ελάχιστο (ολικό) ίσο με $f(2) = -4$.

γ) Από τη γραφική παράσταση που δόθηκε παρατηρούμε ότι:

Όταν $x \rightarrow -2$, το $f(x) \rightarrow 2$, δηλαδή $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 2$.

Όταν $x \rightarrow 5$, το $f(x) \rightarrow 0$, δηλαδή $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) = 0$.