

Το πεδίο ορισμού σε μία συνάρτηση, αποτελεί το ευρύτερο υποσύνολο του \mathbb{R} για το οποίο η συνάρτηση “έχει νόημα”.

Αυτό σημαίνει ότι το σύνολο (στην περίπτωση μας διάστημα ή ένωση διαστημάτων) που θα επιλεγεί θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τους περιορισμούς που ενδέχεται να υπάρχουν.

Στον παρακάτω πίνακα λοιπόν, παρουσιάζεται το πεδίο ορισμού που έχουν οι γνωστές μας μορφές συνάρτησης!

Μορφή Συνάρτησης	Πεδίο Ορισμού
$f(x) = P(x)$	$D_f = \mathbb{R}$
$f(x) = \eta\mu x$	$D_f = \mathbb{R}$
$f(x) = \sigma\upsilon\nu x$	$D_f = \mathbb{R}$
$f(x) = \epsilon\phi x$	$D_f = \mathbb{R} - \left\{ \kappa\pi + \frac{\pi}{2}, \text{ με } \kappa \in \mathbb{Z} \right\}$
$f(x) = \sigma\phi x$	$D_f = \mathbb{R} - \left\{ \kappa\pi, \text{ με } \kappa \in \mathbb{Z} \right\}$
$f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$	$D_f = \mathbb{R} - \left\{ x \mid Q(x) = 0 \right\}$
$f(x) = \sqrt[n]{P(x)}$	$D_f = \mathbb{R} - \left\{ x \mid P(x) < 0 \right\}$

*Σημειώνεται ότι τα $P(x)$ και $Q(x)$ αποτελούν πολυώνυμα της μορφής

$\alpha_n x^n + \alpha_{(n-1)} x^{(n-1)} + \dots + \alpha_2 x^2 + \alpha_1 x^1 + \alpha_0$, όπου n θα είναι ένας φυσικός αριθμός και $\alpha_n, \alpha_{n-1}, \dots, \alpha_2, \alpha_1, \alpha_0$ είναι πραγματικοί αριθμοί.