

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

1] Η συνέχεια συνάρτησης εφεύρεται μόνο στα σημεία του Π.Ο. Αν δηλ. ένα σημείο x_0 βρίσκεται στο Π.Ο. της συνάρτησης, η συνάρτηση f είναι συνεχής σε αυτό.

2] Στα σημεία του Π.Ο. μια συνάρτηση είναι συνεχής αν: $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$

δηλ. το όριο είναι ίσο με την αριθμητική τιμή στο x_0 .

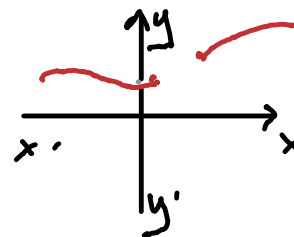
3] Όλες οι γνωστές μας συναρτήσεις είναι συνεχείς.
(πολυωνυμικές, τριγωνομετρικές κ.τ.λ.)

4] Η γραφική παράσταση μιας συνεχούς συνάρτησης είναι μια συνεχής καμπύλη, δηλ δεν χρειάζεται να σηκώνω το μολύβι από το χαρτί για να την ζωγραφίσω.

π.χ



Μη συνεχής



π.χ



5] Έλεγχος Συνέχειας:

Έτσι ελέγχω τη συνέχεια σε συναρτήσεις που είναι κλάσματα συν. της μορφής:

$$f(x) = \begin{cases} \text{τύπος} & , x \neq x_0 \\ \text{αριθμός} & , x = x_0 \end{cases}$$

Τότε για να είναι συνεχής στο x_0 πρέπει να βρω:

- $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$: για $x \neq x_0$ από τον τύπο
- $f(x_0)$: ο αριθμός που μας δίνει για $x = x_0$

και θα πρέπει να βγαιν το ΙΔΙΟ?

$$\text{Αν. } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$$

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για κάθε άλλη τιμή x_1 που ανήκει στο π.ο. η f είναι πάντα συνεχής

Αν. ελέγχω ΜΟΝΟ εκεί που αλλάζει ο τύπος? ($x = x_0$)

