

Προτάσεις « Ίωστό - Λάθος »

1. Όταν αναζητώ το $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$, το x_0 ανήκει στο πεδίο ορισμού της συνάρτησης f . } Ίελ. 15
2. Ένα τοπικό ελάχιστο μπορεί να είναι μεγαλύτερο από ένα τοπικό μέγιστο. } Ίελ. 14
3. Αν δύο συναρτήσεις f, g ορίζονται σε ένα σύνολο A τότε η συνάρτηση h ορίζεται για $R = \frac{f}{g}$ με $R(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ ορίζεται για τα $x \in A$ για τα οποία είναι $f(x) \neq 0$ } Ίελ. 11
4. Ένα σημείο $M(x, y)$ ανήκει στην καμπύλη μιας συνάρτησης f , μόνον όταν $y = f(x)$ } Ίελ. 11
5. Χαρακτηριστικό γνώρισμα μια συνεχούς συνάρτησης είναι ότι η γραφική της παράσταση είναι μια συνεχής καμπύλη } Ίελ. 16
6. Η συνάρτηση $f(x) = |x|$ είναι παραγωγίσιμη στο $x_0 = 0$ } Ίελ. 23
7. Η συνάρτηση F με τύπο $F(x) = f(g(x))$ λέγεται σύνθεση της g με την f } Ίελ. 32
8. Εάν $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l_1$ και $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = l_2$, τότε :
 $\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x) \cdot g(x)) = l_1 \cdot l_2$ } Ίελ. 16
9. Όταν αναζητώ το $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ και το x_0 δεν ανήκει στο πεδίο ορισμού της f , τότε υπάρχουν σημεία του πεδίου ορισμού πολύ κοντά στο x_0 . } Ίελ. 15

10. Εάν μια συνάρτηση f είναι παραγωγίσιμη στο x_0 και ω είναι η γωνία που σχηματίζει με τον άξονα Ox η εφαπτομένη της καμπύλης της στο $A(x_0, f(x_0))$ τότε ισχύει :

$$\epsilon_{\phi\omega} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h) - f(x_0)}{h} = f'(x_0)$$

Σελ. 19

11. Εάν f είναι μια συνάρτηση με πεδίο ορισμού A και f' είναι η πρώτη παράγωγος της f με πεδίο ορισμού $B \subseteq A$, τότε το $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h) - f(x_0)}{h}$ ισούται με την τιμή της f' στο x_0 , για κάθε $x_0 \in B$

Σελίδα 27

12. Εάν για μια συνάρτηση f και κάποιο $x_0 \in (a, b)$ ισχύει $f'(x_0) = 0$, τότε η f παρουσιάζει ακρότατο στο διάστημα για $x = x_0$

Σελίδα 40

13. Εάν για μια συνάρτηση f και κάποιο $x_0 \in (a, b)$ ισχύει $f'(x_0) = 0$ αλλά η f' δεν αλλάζει πρόσημο στο (a, b) εκατέρωθεν του x_0 , τότε η f είναι γνησίως μονότονη στο (a, b)

Σελ. 40
το
Σχόλιο

14. Το τριώνυμο $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$, $a \neq 0$ παρουσιάζει

- ολικό μέγιστο αν $a < 0$
- ολικό ελάχιστο αν $a > 0$

Σελ. 41
εφαρμογή 1

15. Εάν για $x = x_0 \in (a, b)$ η f παρουσιάζει ακρότατο και είναι παραγωγίσιμη στο x_0 , τότε ισχύει $f'(x_0) = 0$

Σελ. 40
τα σχήματα
(a), (b)

16. Ο ρυθμός μεταβολής μια συνάρτησης f ως προς x όταν $x = x_0$ είναι το όριο καθώς το $h \rightarrow 0$ του λόγου μεταβολής της f στο διάστημα μεταξύ x_0 και $x_0 + h$ } Σελ. 22

17. Η στιγμιαία ταχύτητα $v(t_0)$ προκύπτει από τον τύπο της μέσης ταχύτητας $\bar{v}$ στο διάστημα μεταξύ x_0 και $x_0 + h$, αν θέσω όπου h το 0 } Σελ. 21

18. Η f είναι παραγωγίσιμη στο Δ . Τότε

- $f \uparrow \Delta \Leftrightarrow f'(x) > 0$ για κάθε x στο εσωτερικό του Δ , με εξαίρεση κάποια σημεία που η παράγωγος γίνεται 0
- $f \downarrow \Delta \Leftrightarrow f'(x) < 0$ για κάθε x στο εσωτερικό του Δ , με εξαίρεση κάποια σημεία που η παράγωγος γίνεται 0.

} Σελ. 39 και 40 και το σχόλιο