

Δίνεται συνάρτηση  $f$  και  $x_0$  ένα σημείο του πεδίου ορισμού της. Αν το όριο

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$$

υπάρχει και είναι πραγματικός αριθμός, τότε λέμε ότι η συνάρτηση είναι παραγωγίσιμη στο  $x_0$ . Το όριο αυτό ονομάζεται παράγωγος της  $f$  στο  $x_0$  και συμβολίζεται με  $f'(x_0)$ . Έχουμε λοιπόν

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