Έστω  $A_1$  το σύνολο όλων των σημείων του  $D_f$  της f για τα οποία η f είναι παραγωγίσιμη και έστω ότι το σύνολο αυτό είναι διάστημα ή ένωση διαστημάτων. Η παράγωγος της f' αν υπάρχει, τότε λέγεται δεύτερη παράγωγος της f και συμβολίζεται f''. Γενικότερα ορίζεται η v-οστή παράγωγος της f ως

$$f^{(\nu)} = \left[ f^{(\nu-1)} \right]'$$
,  $\nu \ge 3$