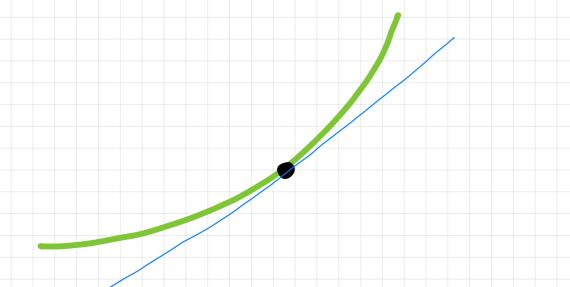
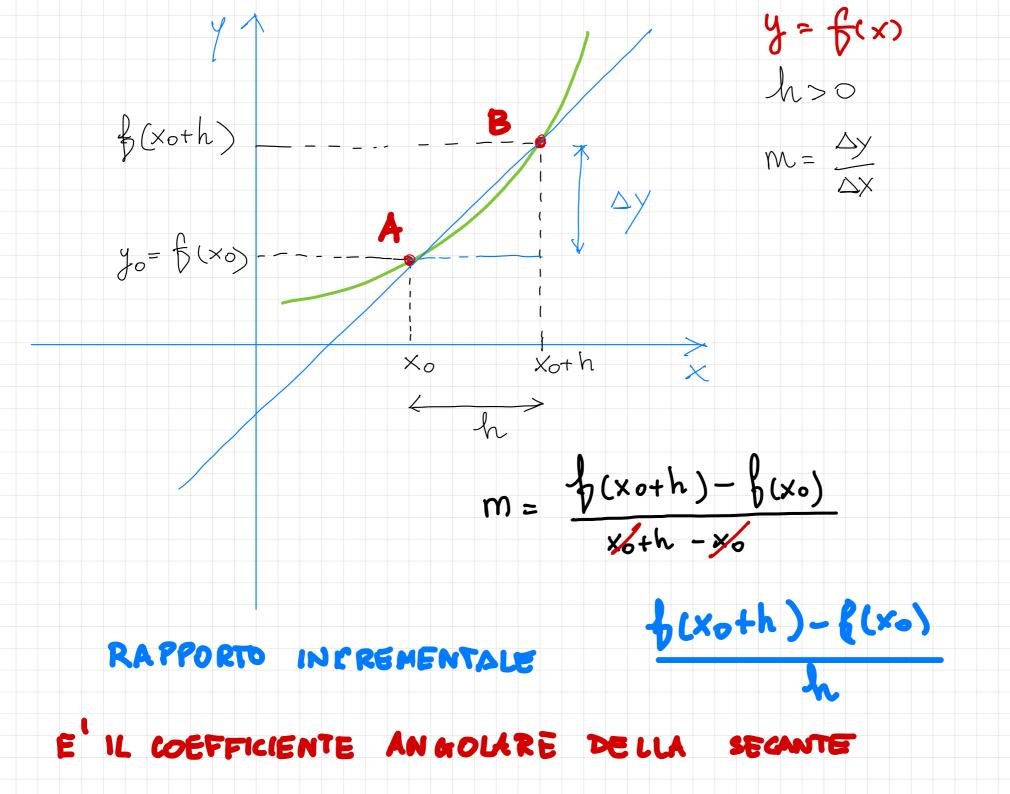
LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE





RAPPORTO INCREMENTALE

LA DIVISIONE FRA L'INCREMENTO JU Y E SUX DI UNA FUNZIONE

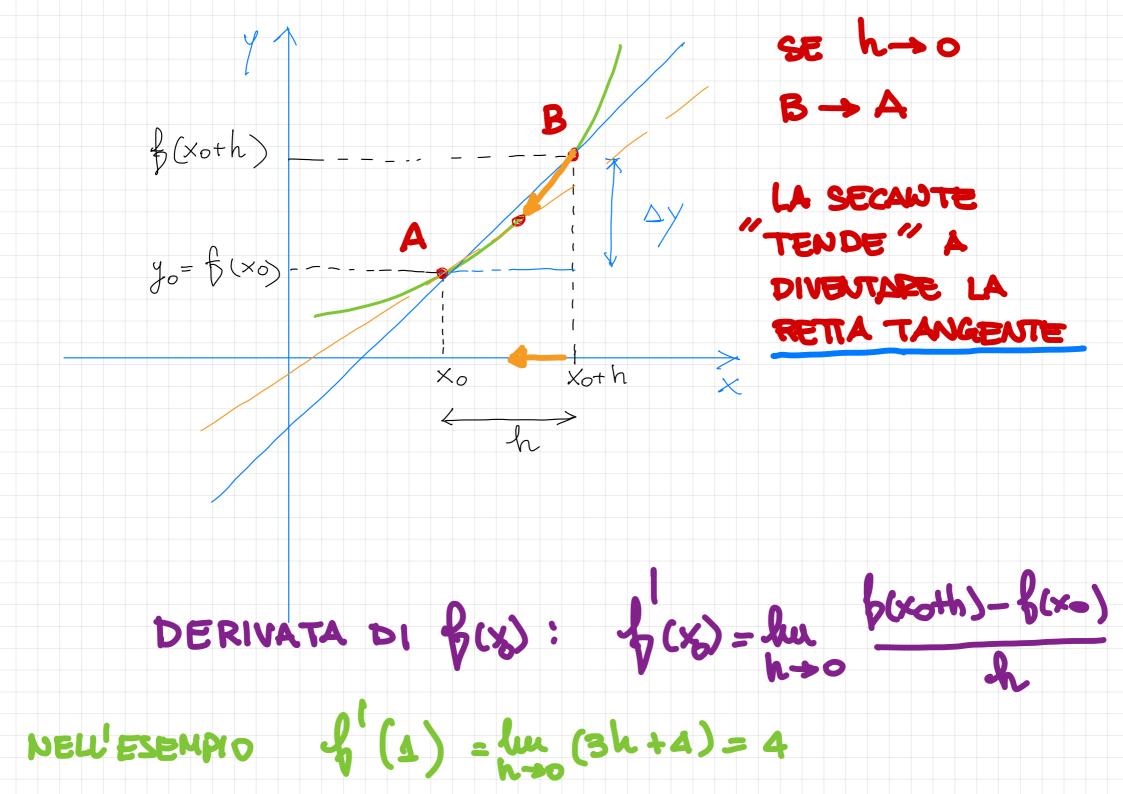


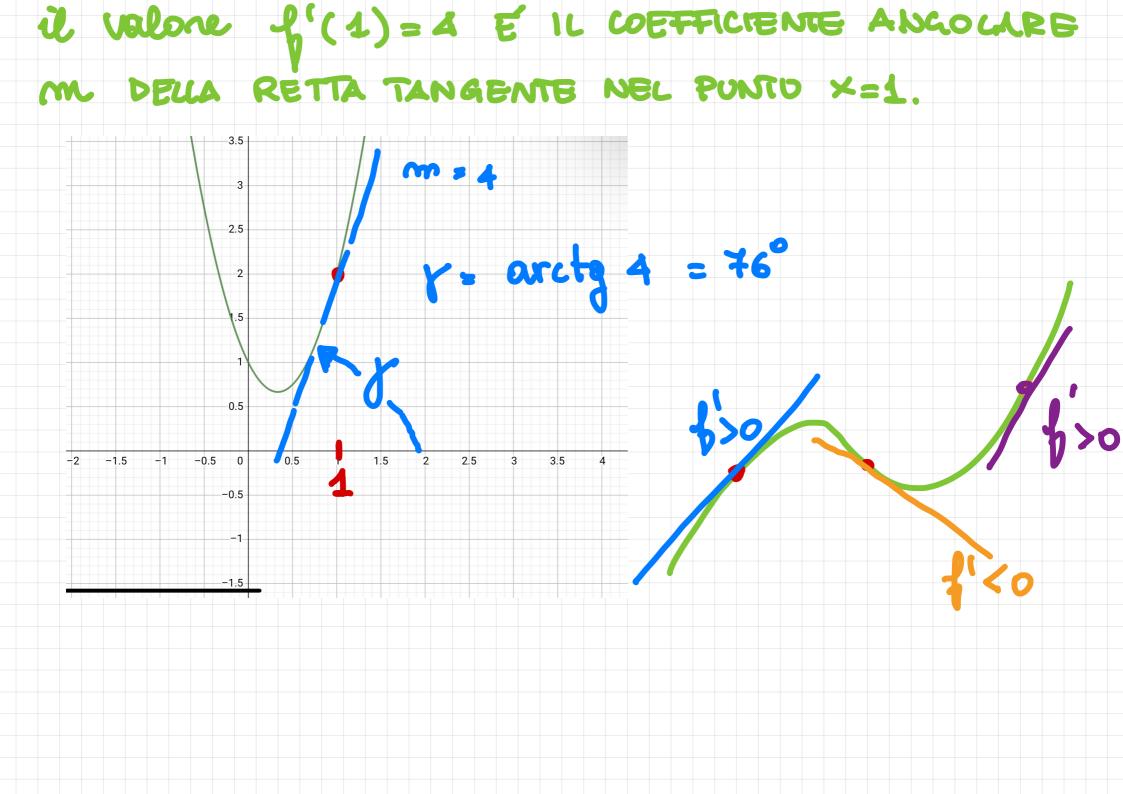
ES:
$$y = h(x) = 3x^2 - 2x + 1$$
 $x = 1$

$$h(x_0 + h) - h(x_0) = 3(1+h)^2 - 2(1+h) + 1 - 3\cdot 1 + 2\cdot 1 - 1$$

$$h = 3(1+h^2 + 2h) - 2 - 2h + 1 - 3 + 2 - 1 = 3h^2 + 4h = 1$$

$$= \frac{k(3h+4)}{k} = 3h+4$$

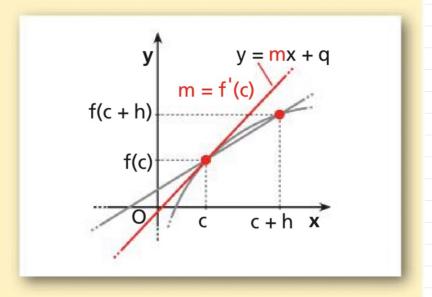




DEFINIZIONE

Data una funzione y = f(x), definita in un intervallo [a; b], la **derivata della funzione** nel punto c interno all'intervallo, che indichiamo con f'(c), è il limite, se esiste ed è *finito*, per h che tende a 0, del rapporto incrementale di f relativo a c:

$$f'(c) = \lim_{h \to 0} \frac{f(c+h) - f(c)}{h}.$$



La derivata di una funzione in un punto *c* rappresenta il **coefficiente angolare** *m* della retta tangente al grafico della funzione nel suo punto di ascissa *c*.

LA FUNZIONE DERIVATA E' CALCOLATA IN X GENERIO

ED É A TUTTI QUE FFETTI UNA NUOVA E ACTRA

Es:
$$\frac{1}{h}$$
 (x) $\frac{1}{h}$ $\frac{1}{h$