

Rapporto incrementale $\Rightarrow \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_0+h) - f(x_0)}{x_0+h - x_0} = \frac{f(x_0+h) - f(x_0)}{h}$

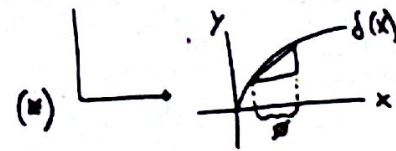
il cui limite per $h \rightarrow 0$ è:

$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_0) - f(x_0)}{h} = \frac{0}{0}$ (a) \Rightarrow no, perché (x)

e per $h \rightarrow \pm \infty$ è:

$\lim_{h \rightarrow \pm \infty} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_0) + f(h) - f(x_0)}{f(h)} = \frac{f(h)}{f(h)} = \frac{1}{1} = 1$

(*) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_0) + f(h) - f(x_0)}{f(h)} = \frac{f(h)}{f(h)} = \frac{0}{\neq 0} = \frac{h}{\neq 0} = \neq 0$
Limite e P120



quando x è nullo la curva $f(x)$ costruisce una curva infinitesimale chiamata differenziale dy che per $dx \rightarrow 0$ non sarà mai nullo

$h = \Delta x = m = tg \alpha \neq \Delta y$

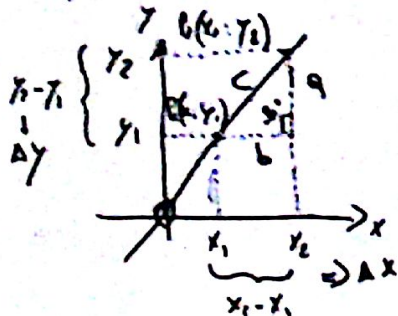
SE $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\Delta P}{\Delta Q} = m$

SE $f(x) = y = m \cdot x + q$ (con $q = \neq 0$)
 $y = m \cdot x$

$f(P_1, P_2) = m \cdot \frac{P_2}{P_1} = \frac{\Delta P}{\Delta Q} \cdot \frac{P_2}{P_1} = \epsilon$ (elasticità)

oppure: $\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} =$ elasticità della quantità consumata rispetto al prezzo

Ricordiamo che la distanza tra 2 punti di una retta si calcola con la seguente:



\Rightarrow applicando Pitagora $\Rightarrow C = \pm \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
 P1(3;5) e P2(-1;4)