

# Quick Math Review.



# 1) Ολικό διαφορικό

$$Q = f(K, L)$$

$$dQ = \frac{\partial f(\cdot)}{\partial K} dK + \frac{\partial f(\cdot)}{\partial L} dL$$

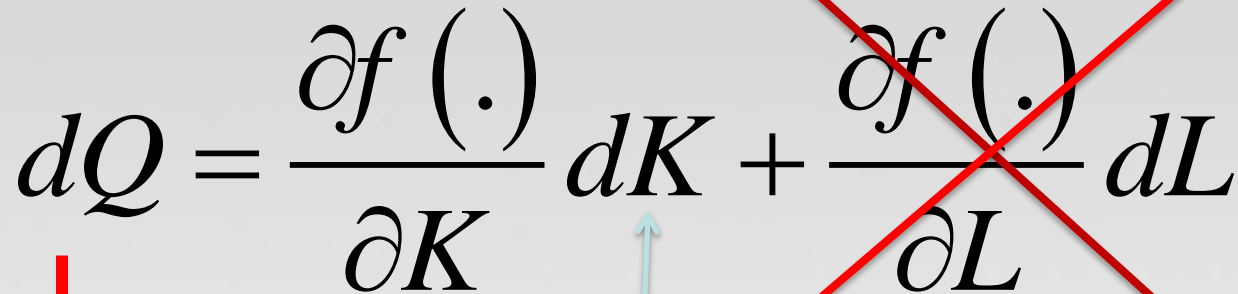


Μεταβολή της  
εξαρτημένης  
μεταβλητής

Ταυτόχρονες (μικρές) μεταβολές σ'  
όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές

(μερικό?)

## 2) Μερικό διαφορικό

$$dQ = \frac{\partial f(.)}{\partial K} dK + \frac{\partial f(.)}{\partial L} dL$$


Μεταβολή της  
εξαρτημένης  
μεταβλητής

(μικρή) μεταβολή σε μια ανεξάρτητη  
μεταβλητή

Ποια είναι η διαφορά ολικού διαφορικού (total differential) και ολικής παραγώγου (total derivative)

$$Q = f(K, L)$$

**ΟΛΙΚΗ  
ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ**

**ΟΛΙΚΟ  
ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ**

**ΟΧΙ**

Είναι οι  
μεταβλητές  
ανεξάρτητες

**ΝΑΙ**



# ΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ

$$Q = f(K, L) \quad K = g(L)$$

έμμεσα

$$L \rightarrow (g) \rightarrow K \rightarrow (f) \rightarrow Q$$



(f) άμεσα



Άμεση επίδραση

Έμμεση επίδραση

$$\frac{dQ}{dL} = \frac{\partial f(.)}{\partial L} + \frac{\partial f(.)}{\partial K} \frac{dK}{dL}$$



Συνολική επίδραση

