

ΜΑΘΗΜΑ 3^ο(Α)

Ο πρώτος κανόνας αφορά το άθροισμα δύο συναρτήσεων δηλαδή $(f(x)+g(x))' = f'(x) + g'(x)$

Ο δεύτερος κανόνας αφορά το γινόμενο δύο συναρτήσεων δηλαδή $(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$

$$\begin{aligned}\text{π.χ } (x^3 \cdot \sigma\upsilon\nu x)' &= (x^3)' \sigma\upsilon\nu x + x^3 (\sigma\upsilon\nu x)' = \\ &= 3x^2 \sigma\upsilon\nu x + x^3 (-\eta\mu x) = \\ &= 3x^2 \cdot \sigma\upsilon\nu x - x^3 \cdot \eta\mu x \quad (\text{τέλος})\end{aligned}$$

Ειδική περίπτωση του δεύτερου κανόνα είναι όταν μια από τις δύο συναρτήσεις είναι αριθμός (δηλαδή σταθερή ποσότητα)

οπότε $(c \cdot f(x))' = c \cdot f'(x)$

$$\text{π.χ. } (4 \cdot x^7)' = 4(x^7)' = 4 \cdot 7x^6 = 28x^6$$

$$(2 \eta\mu x)' = 2 \cdot (\eta\mu x)' = 2 \sigma\upsilon\nu x$$