

DER-A1-001-Testo

Calcolare la DERIVATA della seguente funzione:

$$y = e^x x^3$$

DER-A1-001-Procedimento

$$y' = D[e^x] \cdot (x^3) + (e^x) \cdot D[x^3]$$

$$y' = (e^x)(x^3) + (e^x)(3x^2)$$

$$y' = e^x x^3 + e^x 3x^2$$

DER-A1-001-Soluzione

$$y' = e^x x^2 (x + 3)$$

DER-A1-001-Note

TIPO:

$$y = f(x) \cdot g(x) \quad \rightarrow \quad y' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

FORMULE :

$$y = x^\alpha \quad \rightarrow \quad y' = \alpha x^{\alpha-1}$$

$$y = e^x \quad \rightarrow \quad y' = e^x$$

NOTA: $D[.....]$ significa "derivata di quel che c'è tra parentesi quadre"