

DER-A2-002- **Testo**

Calcolare la DERIVATA della seguente funzione:

$$y = \sqrt{x^3 + 2x^2 + 3}$$

DER-A2-002- **Procedimento**

$$\text{Tipo: } y = \sqrt{f(x)} \rightarrow y' = \frac{1}{2\sqrt{f(x)}} \cdot f'(x)$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x^3 + 2x^2 + 3}} \cdot D[x^3 + 2x^2 + 3]$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x^3 + 2x^2 + 3}} \cdot (3x^2 + 2 \cdot 2x + 0)$$

DER-A2-002- **Soluzione**

$$y' = \frac{3x^2 + 4x}{2\sqrt{x^3 + 2x^2 + 3}}$$

DER-A2-002- **Note**

FORMULE :

$$y = \sqrt{x} \quad \rightarrow \quad y' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$y = \sqrt{f(x)} \quad \rightarrow \quad y' = \frac{1}{2\sqrt{f(x)}} \cdot f'(x)$$

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

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