

Algebra delle derivate1. Attività

1. Calcola le derivate delle funzioni assegnate per completare la seguente tabella

| Funzione | Derivata | Procedimenti |
|------------------------|----------|--|
| A. $y = 3x^2$ | | Derivata di $y = x^2$ è $y' = \dots\dots\dots$ Derivata di funzione $y = kf(x)$ |
| B. $y = 4$ | | Derivata di funzione $y = k$ |
| C. $y = 3x^2 + 4$ | | Derivata della somma di $\dots\dots\dots$ |
| D. $y = -2x$ | | |
| E. $y = 3x^2 - 2x + 4$ | | |

2. Qui sotto trovi una funzione polinomiale, cioè una funzione del tipo:

$$y = a_n x^n + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$$

Scrivi la derivata della funzione polinomiale: $y' = \dots\dots\dots$

3. Ho scritto la funzione $y = x^4$ nella forma seguente:

$$y = x \cdot x^3$$

Calcola la derivata della funzione scritta qui sopra come prodotto di due funzioni.

$y' = \dots\dots\dots$

4. È data la funzione $y = x^2 (x^3 + 4)$. Calcola la derivata con due procedimenti

I. Esegui la moltiplicazione indicata e calcola la derivata del polinomio ottenuto.

$$y = \dots\dots\dots \Rightarrow y' = \dots\dots\dots$$

II. Applica la derivata del prodotto per calcolare la derivata della funzione data.

$$y' = \dots\dots\dots$$

Quale procedimento ti sembra più semplice? $\dots\dots\dots$

5. Calcola le derivate delle funzioni assegnate per completare la seguente tabella

| Funzione | Derivata | Procedimenti |
|------------------------------|----------|--|
| A. $y = 2\sin(x)$ | | Derivata di $y = \sin(x)$ Derivata di $y = kf(x)$ |
| B. $y = -3\cos(x)$ | | |
| C. $y = 2\sin(x) - 3\cos(x)$ | | |