

<p style="text-align: center;">SOLUZIONE DEL QUESITO 10 CORSO DI ORDINAMENTO 2013</p>

Tra i quattro grafici proposti, solo quello in A potrebbe essere quello di $f'(x)$.

Infatti, osservando il grafico di $f(x)$ si può dedurre che:

- $f'(-2) = f'(2) = 0$, perché i punti $x = -2$ e $x = 2$ sono stazionari (rispettivamente un punto di massimo e un punto di minimo relativo), ovvero perché le tangenti nei punti $(-2; f(-2))$ e $(2; f(2))$ sono parallele all'asse x .
- $f'(0) < 0$, perché la retta tangente al grafico di $f(x)$ in $(0; 0)$ ha coefficiente angolare negativo. Ricordiamo infatti che il coefficiente angolare della retta tangente al grafico di $f(x)$ nel generico punto $(x_0; f(x_0))$ è uguale a $f'(x_0)$.

Da quanto detto conseguono, rispettivamente, le seguenti condizioni sul grafico di $f'(x)$:

- Il grafico di $f'(x)$ interseca l'asse x per $x = -2$ e $x = 2$.
- Il grafico di $f'(x)$ interseca l'asse y nel semiasse delle ordinate negative.

L'unico grafico che rispetta entrambe le condizioni è il grafico A .