

Introduzione al concetto di derivata

▲ Esercizio 1

1. In GeoGebra inserisci nella barra di inserimento l'espressione della funzione $f(x) = x^3 - 2x^2$: «f(x)=x^3-2x^2».
2. Considera, nel suo grafico, un punto  P .
3. Traccia la tangente  al grafico in P e chiamala t .
4. Apri il foglio di calcolo e digita «t», nella cella A1, in modo che risulti visualizzata l'equazione della retta.
5. Muovi il punto P nel grafico e concentra la tua attenzione in particolare sul coefficiente angolare di t .

Che cosa osservi in merito alla variazione del segno del coefficiente angolare?

.....

Quando esso è positivo?

.....

Quando esso è negativo?

.....

Quando esso è nullo?

.....

▲ Esercizio 2

Ripeti l'Esercizio 1 con la funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 - x^2 + 2$.

▲ Esercizio 3

Ripeti l'Esercizio 1 con la funzione $f(x) = \sin x - \cos x$.