

Linea Guida Riconoscimento Funzione dal Grafico

Alessio Francesconi

Simone Bertolini

Matteo Grillini



Introduzione

Gentile Studente/Studentessa,

Il progetto da noi sviluppato ha come scopo principale, quello di aiutare a comprendere una funzione dal grafico e viceversa, partendo dal grafico per arrivare alla funzione.

In particolar modo abbiamo deciso di guidare lo studente nello studio dei vari coefficienti delle funzioni particolari e dei casi particolari, fino ad un'area di test per renderlo interattivo e un'area di esercizio.

PRIMO PASSO: Nella barra dei menu clicca Evaluation

SECONDO PASSO: Nella tendina che si apre scegli la voce Evaluate Notebook

Fatti questi passaggi potrai inserire, scorrere, navigare, interagire con il notebook da noi preparato.



Struttura File

Il file è strutturato in tre sezioni in particolar modo, la prima sezione riguarda le funzioni polinomiali di primo grado, nel secondo le funzioni polinomiali di secondo grado ed infine le funzioni polinomiali di terzo grado.

Tutte le sezioni sono strutturate in maniera molto semplice e si cerca di farvi interagire il più possibile così da rendere l'attività più interessante.

Nella prima parte, che esse siano funzioni polinomiali di qualsiasi grado, viene presentato il caso base, dove si mostra una funzione, successivamente ci sarà una slide per ogni coefficiente presente nella funzione e la possibilità di modificare il suddetto coefficiente tramite slider così da notare le differenze e capire qual'è la corrispondenza tra il grafico e il coefficiente (implementato tramite link basta cliccare sulla domanda evidenziata in blu)

Una volta introdotto il coefficiente, se presenti, si andranno a valutare eventuali casi particolari (ad esempio $q=0$ nelle funzioni polinomiali di primo grado), se sei già pronto puoi skippare rispondendo alla domanda con un sì, in caso negativo (scelta consigliata) sarà presentato un grafico di esempio e la descrizione di cosa avviene nel caso particolare in questione.



Possibilità di Confronto

Una volta finita l' area dello studio dei coefficienti, di cui fa parte lo studio del caso particolare e l' analisi guidata.

C'è l' area ora tocca a te, in questa sezione potrai inserire fino a 5 funzioni polinomiali alla volta e vedere le differenze tra esse.

Nel dettaglio potrai inserire funzioni della forma $(x + 5, x^2 + x - 3)$, **RICORDA: DEVI INSERIRLE UNA ALLA VOLTA**, alcuni caratteri sono indentificati come speciali e di conseguenza invalideranno la funzione inserita (esempio caratteri speciali : , ; ecc)

Nella parte inferiore della slide vi è posto un quesito, se andare agli esercizi o tornare alla teoria, è inutile correre se siete insicuri potete tornare indietro e fare tutte le prove che volete.

Esercizi

Gli esercizi sono di due tipi: la prima tipologia riguarda il riconoscere la funzione associata a un grafico specifico, nella seconda tipologia si tratta di riconoscere il grafico di una specifica funzione.

In maniera semplificata, nella prima categoria, dato un grafico bisogna capire qual' è la sua funzione analitica, viceversa nella seconda categoria bisogna a partire dalla funzione analitica bisogna scegliere il grafico ad esso associato.

NB : Per ogni sezione di esercizi prima di andare avanti bisogna aver risposto a tutte le domande presenti, in particolar modo bisogna verificare le risposte per il caso A per poi procedere al caso B.

In caso di una risposta vuota, non viene svolto la correzione ma si invita lo studente a dare tutte le risposte.

Una volta verifica entrambe le sezioni saranno presentati I risultati intermedi, a seconda del grado delle funzioni polinomiali d' interesse, nei risultati saranno presenti dei consigli a seconda del numero di risposte esatte, la possibilità di andare avanti o svolgere altri esercizi per consolidare le nozioni appena studiate.