

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO
a indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing
anno scolastico 2022/2023

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE MATEMATICA

Anno scolastico	2022/2023
Classe	4 AFM
Materia	Matematica

PROGRAMMA

MODULO	TITOLO
1	Disequazioni di secondo grado intere e fratte
2	L'insieme R dei numeri reali. Intervalli di valori in R. Intorno di un punto e punto di accumulazione. Funzioni reali di una variabile reale. Grafico di funzioni elementari. Funzioni razionali, irrazionali, intere e fratte. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Dominio e codominio di una funzione. Segno di una funzione. Funzione pari e dispari. Intersezione con gli assi cartesiani.
3	Il concetto di limite di una funzione reale di una variabile reale. Operazioni con i limiti. Calcolo dei limiti. Continuità di una funzione. Tecniche per la risoluzione di limiti nelle forme indeterminate $\infty+\infty$, $\infty-\infty$, $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti
4	Concetto di derivata di una funzione e suo significato geometrico. La derivata di funzioni algebriche, esponenziali e logaritmiche, semplici e composte. I teoremi della derivata della somma di funzioni, del prodotto e del quoziente. Calcolo della derivata prima per lo studio della crescita e della decrescita del grafico di una funzione, ricerca dei massimi e minimi relativi e assoluti e di flessi orizzontali. Studio della derivata seconda per lo studio della concavità e convessità del grafico di una funzione, ricerca dei punti di flesso obliquo.
5	L'indagine statistica e le sue fasi. Popolazione e campione. Tabelle e distribuzioni di frequenza statistiche. Rappresentazioni grafiche di frequenze statistiche. Indici di posizione e di variabilità (moda, media aritmetica semplice e ponderata, deviazione standard e varianza, mediana). I rapporti statistici. Il concetto di evento e probabilità di un evento. Differenti concezioni di probabilità (classica, frequentista, soggettiva). Il teorema della probabilità totale, composta, condizionata. La probabilità condizionata e il teorema di Bayes.

Il/La candidato/a

Il docente
