

Classe Quinta

U.D.A. 1 FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - Determinare dal grafico di una funzione: - dominio; - codominio; - simmetrie; - intervalli di monotonia; - segno; - intersezione con assi; - asintoti; - massimi e minimi, relativi ed assoluti; 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di funzione. - Classificazione di una funzione. - Definizioni delle proprietà di un funzione (dal punto di vista grafico). - Definizioni delle caratteristiche di una funzione (dal punto di vista grafico). 	<ul style="list-style-type: none"> - Funzioni reali di variabile reale. - Classificazione di funzioni. - Grafico di una funzione. - Proprietà delle funzioni dal punto di vista grafico: - pari/dispari; monotonia; funzioni periodiche; - Caratteristiche di una funzione dal punto di vista grafico: - dominio; codominio; segno; intersezioni con gli assi cartesiani; asintoti; punti di massimo e di minimo, assoluti e relativi. - Analisi del grafico di una funzione

U.D.A. 2 LIMITI E FUNZIONI CONTINUE		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - Determinare il valore del limite di una funzione algebrica. - Applicare i teoremi sui limiti. - Calcolare il limite di funzioni continue. - Calcolare un limite che si presenta nella forma indeterminata: - $0/0$; - ∞/∞; - $\infty \pm \infty$; - Individuare i punti di discontinuità di una funzione. - Determinare l'equazione di un asintoto verticale, orizzontale, obliquo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione intuitiva di limite. - Teoremi fondamentali sui limiti. - Definizione di funzione continua. - Riconoscere le forme indeterminate. - Classificare i punti di discontinuità di una funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione al concetto di limite. - Limite finito di una funzione: - in un punto; - all'infinito; - Limite infinito di una funzione: - in un punto; - all'infinito; - Teoremi fondamentali sui limiti. - Operazioni sui limiti. - Forme indeterminate o di indecisione. - Definizione di funzione continua. - Punti di discontinuità di una funzione. - Asintoti

U.D.A. 3 FUNZIONI ALGEBRICHE		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare il valore di una funzione per un valore dato. - Determinare il dominio di una funzione algebrica. - Stabilire se una funzione algebrica possiede proprietà di simmetria. - Determinare il segno di una funzione algebrica. - Determinare i punti di intersezione con gli assi cartesiani. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di funzione. - Classificazione di una funzione algebrica. - Definizione di dominio. - Condizione di esistenza di una funzione algebrica. - Definizione di funzioni pari e dispari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio di una funzione algebrica. - Funzioni pari e dispari. - Segno di una funzione. - Intersezioni con gli assi cartesiani.

U.D.A. 5 DERIVATE		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - Determinare la derivabilità di una funzione in un punto. - Calcolare la derivata di una funzione razionale (intera e fratta) e di una funzione irrazionale. - Determinare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione. - Determinare i punti di massimo e minimo di una funzione in base al segno della sua derivata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il significato geometrico di derivata. - Definizione di una funzione derivabile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di derivata di una funzione. - Significato geometrico di derivata. - Derivate fondamentali. - Teoremi sul calcolo delle derivate. - Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. - Massimi e minimi