

CLASSE QUARTA OSSS

MODULO 1: FUNZIONI REALI E LORO PROPRIETA'

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere da un grafico dominio e codominio di una qualsiasi funzione • Saper desumere da un grafico le proprietà caratteristiche della funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione, classificazione delle funzioni, dominio, codominio e segno di una funzione • Funzioni pari e dispari, periodiche, • Funzioni inverse e composte (graficamente) • Successioni numeriche (esempi) 	<p>Saper riconoscere una funzione</p> <p>Saper determinare il dominio di una funzione</p> <p>Saper desumere il grafico della funzione inversa e quello di funzioni composte</p>

MODULO 2 ESPONENZIALI E LOGARITMI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le potenze con esponente reale ▪ La funzione esponenziale ▪ Equazioni e disequazioni esponenziali ▪ Definizione di logaritmo ▪ Proprietà dei logaritmi ▪ Funzione logaritmica ▪ Equazioni e disequazioni logaritmiche 	<p>Saper individuare le principali proprietà di una funzione</p> <p>Saper rappresentare semplici grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche</p>

MODULO 3: LIMITI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di utilizzare il concetto di limite in situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiti: definizione • Operazioni sui limiti • Infiniti,infinitesimi e loro confronto • Limiti notevoli • Limiti delle successioni • Funzioni continue • Punti di discontinuità • Asintoti: orizzontali, verticali, obliqui 	<p>Saper calcolare i limiti delle funzioni</p> <p>Saper individuare le discontinuità di una funzione</p> <p>Saper individuare gli asintoti di una funzione e rappresentarli graficamente</p>

ISIS "MORANTE –GINORI CONTI"
Via Chiantigiana,26/a - Firenze

MODULO 4: DERIVATE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare il concetto di derivata in situazioni reali 	<ul style="list-style-type: none"> • Derivata di una funzione • Retta tangente ad una funzione • Il differenziale di una funzione • Continuità e derivabilità di una funzione • Derivate fondamentali • Teoremi sul calcolo delle derivate • Derivate delle funzioni composte • Derivate delle funzioni inverse • Derivate di ordine superiore • Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital 	<p>Saper calcolare la derivata di una funzione</p>

MODULO 5: STUDIO DI FUNZIONE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i metodi dell'analisi matematica nel settore socio-sanitario per lo studio di particolari fenomeni • Saper rileggere un grafico desumendo le caratteristiche nel settore di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni crescenti e decrescenti • Punti di massimo e minimo, flesso e relazione con la derivata prima • Relazione tra flesso e derivata seconda • Studio di funzione 	<p>Saper dedurre i punti di massimo e minimo relativo dallo studio della derivata prima</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche di una funzione e saperne tracciare il grafico</p>

MODULO 6 : CALCOLO COMBINATORIO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Operare con il calcolo combinatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposizioni e permutazioni • Combinazioni • Binomio di Newton 	<p>Calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione</p> <p>Calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione</p>

ISIS "MORANTE -GINORI CONTI"
Via Chiantigiana,26/a - Firenze

		<p>Operare con la funzione fattoriale</p> <p>Calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione</p> <p>Operare con i coefficienti binomiali</p>
--	--	---