



REPUBBLICA ITALIANA - REGIONE SICILIA
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"MANDRALISCA"
LICEO GINNASIO STATALE e I.P.S.S.E.O.A. - CEFALÙ
Via Maestro Vincenzo Pintorno 27 - e-mail: PAIS00200N@istruzione.it
Tel. 0921/421695 – Fax 0921/422998 – C.F.82000270825
www.iismandralisca.gov.it

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA INDIRIZZO I.P.S.S.E.O.A.

CURRICOLO DI MATEMATICA - Triennio

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>AMBITO NUMERI</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>Sapere:</p> <p>Utilizzare modelli matematici rappresentandoli anche in forma grafica</p>	<p>Le disequazioni di primo grado. Le disequazioni di 2° grado; Le disequazioni prodotto; Le disequazioni fratte; Sistemi di disequazioni;</p>	<p>Avere la capacità di:</p> <p>Risolvere disequazioni e verificarne la correttezza dei procedimenti utilizzati. Studio del segno di un binomio di primo grado Studio del segno di un trinomio di secondo grado Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni Risolvere semplici problemi geometrici attraverso l'uso di equazioni di secondo grado</p>
TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>AMBITO SPAZIO E FIGURE</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di</p>	<p>Saper</p> <p>applicare le formule di geometria analitica per risolvere problemi di natura geometrica anche in semplici contesti reali</p> <p>Selezionare il modello adeguato per la risoluzione di un problema ed elaborare i</p>	<p>Misure di grandezze geometriche mediante le coordinate cartesiane nel piano; La retta nel piano cartesiano (sua equazione, elementi caratteristici, relazioni fra rette); Interpretazione geometrica di un sistema di equazioni; Le coniche definizione e reazione Parabola e circonferenza nel piano cartesiano (definizione, equazione, elementi caratteristici);</p> <p>Processi induttivi e modelli matematici</p>	<p>Avere la capacità di:</p> <p>Applicare le principali formule relative alla retta e alle coniche; Rappresentare una parabola e una circonferenza nel piano cartesiano a partire dalla sua l'equazione; riconoscere problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico.</p> <p>Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. Risolvere problemi di tipo geometrico in semplici casi reali, e ripercorrerne le</p>

problemi	dati secondo il modello prescelto		procedure di risoluzione.
-----------------	-----------------------------------	--	---------------------------

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>AMBITO RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica</p>	<p>Sapere:</p> <p>Acquisire i concetti base del calcolo infinitesimale.</p>	<p>Le fasi risolutive di un problema e le loro rappresentazioni con diagrammi;</p> <p>Le funzioni e relativa rappresentazione nel piano cartesiano; La retta come funzione lineare nel piano cartesiano; La parabola come funzione quadratica nel piano cartesiano;</p> <p>Funzioni razionali intere e fratte. Definire e classificare le funzioni Dominio, codominio, intersezioni con gli assi cartesiani Zeri di una funzione Alcune caratteristiche di una funzione: monotonia, simmetria Segno della funzione Grafico di una funzione Concetto intuitivo di limite Asintoti di una funzione Cenni sulle funzioni continue</p>	<p>Avere la capacità di:</p> <p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina Lettura e interpretazione di un grafico Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Convalidare i risultati conseguiti mediante argomentazioni Comprendere il problema sapendo analizzare il testo e orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente;</p> <p>Saper studiare le funzioni razionali riportando le informazioni ricavate sul piano cartesiano; Saper riconoscere e classificare le funzioni analitiche Determinare il dominio e il codominio di una funzione razionale stabilendone le caratteristiche.</p>

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>AMBITO DATI E PREVISIONI</p> <p>Analizzare dati e ricavare informazioni da tabelle e grafici anche con l'ausilio di applicazioni specifiche di tipo informatico</p>	<p>Sapere: Utilizzare i modelli matematici per rappresentare le diverse funzioni.</p>	<p>Le funzioni razionali come insieme di punti e relativa rappresentazione nel piano cartesiano</p>	<p>Saper: ricavare dal grafico di una funzione tutte le principali informazioni e i punti di stazionarietà Rappresentare una funzione con geogebra data la sua equazione.</p>