



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
SCHIAPARELLI - GRAMSCI
VIA SETTEMBRINI 4, 20124 MILANO
TEL. 02.2022931 FAX 02.29512285 E-MAIL MIISO9900D@ISTRUZIONE.IT
COD. MECC. ITC MITDO9901Q - COD. MECC. LICEO LINGUISTICO MIPSO9901X
COD. FISC. 97699280158 - COD. MECC. GENERALE MIISO9900D
MIISO9900D@PEC.ISTRUZIONE.IT

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

a.s. 2023/2024

DOCENTE: Lorusso Girieca

CLASSE: 3S-AFM-GMS

DISCIPLINA: Matematica

TESTO ADOTTATO: Bergamini-Barozzi **Matematica multimediale. Rosso con TUTOR Vol. 3** Ed. Zanichelli

COMPETENZE FISSATE DALLA NORMATIVA:

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Saper affrontare situazioni problematiche per elaborare opportune soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Unità didattica: Equazioni di secondo grado

TEMPI: Settembre-Ottobre

ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
-Risolvere equazioni di secondo grado complete, spurie, pure -Risolvere equazioni di secondo grado fratte -Indicare il campo di esistenza di un'equazione fratta	-Equazioni di secondo grado a numeri interi e frazionari e loro risoluzione -Classificazione equazioni di secondo grado in complete, spurie, pure -Equazioni fratte e loro risoluzione	Verifica scritta sul modulo	METODI: Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna STRUMENTI: Libro di testo

Unità didattica: Disequazioni

TEMPI: ottobre-dicembre

ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Risolvere disequazioni di secondo grado con il metodo algebrico e grafico -Risolvere disequazioni fratte di secondo grado -Risolvere sistemi di disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> -Disequazioni di secondo grado -Risoluzione algebrica di una disequazione di secondo grado -Studio del segno e rappresentazione delle soluzioni -Risoluzione mediante il metodo grafico di una disequazione di secondo grado -Disequazioni fratte -Sistemi di disequazioni 	<p>Verifica orale</p> <p>Verifica scritta sul modulo.</p> <p>Realizzazione di un video in cui viene illustrata la risoluzione di un'equazione di secondo grado con il metodo algebrico e grafico</p> <p>Nella verifica è richiesta anche la risoluzione mediante metodo grafico e quindi la rappresentazione grafica della parabola corrispondente.</p>	<p>METODI:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Correzione compiti</p> <p>Esercitazione alla lavagna</p> <p>STRUMENTI:</p> <p>Libro di testo</p>

Unità didattica: Le coniche				
TEMPI: gennaio-febbraio				
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)	
<ul style="list-style-type: none"> -Definire le coniche come luoghi geometrici -Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y -Rappresentazione nel piano cartesiano della parabola -Posizione reciproca parabola-retta -Equazione della circonferenza noto centro e raggio -Rappresentazione nel piano cartesiano della circonferenza -Posizione reciproca circonferenza-retta -Risolvere problemi di geometria analitica riguardanti parabola e circonferenza 	<ul style="list-style-type: none"> -Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y -Caratteristiche principali e sua rappresentazione nel piano cartesiano -Equazione della circonferenza -Caratteristiche principali e sua rappresentazione nel piano cartesiano -Equazione dell'iperbole -Caratteristiche principali e rappresentazione nel piano cartesiano 	Verifica orale Verifica scritta sulla parabola Verifica scritta su circonferenza	METODI: Lezione frontale Correzione compiti Esercitazione alla lavagna STRUMENTI: Libro di testo	

Unità didattica: Equazioni di grado superiore al secondo

TEMPI: marzo-aprile

ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<p>-Risolvere equazioni binomie, trinomie, biquadratiche</p> <p>-Risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante la scomposizione in fattori: raccoglimento a fattori comune e parziale, scomposizione mediante il metodo di Ruffini</p> <p>-Risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante il metodo di Ruffini</p> <p>-Risolvere equazioni fratte di grado superiore al secondo</p> <p>-Indicare il campo di esistenza di un'equazione fratta</p>	<p>-Equazioni di grado superiore al secondo e loro risoluzione</p>	<p>Verifica orale</p> <p>Verifica scritta sul modulo.</p>	<p>METODI:</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Correzione compiti</p> <p>Esercitazione alla lavagna</p> <p>STRUMENTI:</p> <p>Libro di testo</p>

Unità didattica: Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali


TEMPI: aprile-maggio

ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Applicare le proprietà delle potenze -Risolvere equazioni esponenziali elementari 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere e rivedere il concetto di potenza. -Acquisire il concetto di logaritmo. Conoscere la funzione esponenziale e le sue principali caratteristiche -Risolvere equazioni esponenziali elementari 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta sul modulo 	<ul style="list-style-type: none"> METODI: Lezione frontale Correzione compiti STRUMENTI: Libro di testo

Unità didattica: Funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche

TEMPI: maggio

ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<ul style="list-style-type: none"> -Applicare le proprietà dei logaritmi -Risolvere equazioni logaritmiche elementari o riconducibili ad elementari -Risolvere equazioni logaritmiche mediante il cambio di variabile 	<ul style="list-style-type: none"> -Logaritmo e suo significato -Conoscere la funzione logaritmica e le sue principali caratteristiche -Dominio di una funzione logaritmica -Conoscere le proprietà dei logaritmi -Risolvere equazioni logaritmiche elementari o riconducibili ad elementari 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta sul modulo 	<ul style="list-style-type: none"> METODI: Lezione frontale Correzione compiti STRUMENTI: Libro di testo

Milano 3/6/2024 Docente: Lorusso Girieca 
 I rappresentanti di classe: *Raffaella*; *Giulia Sinigaglia*