



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto A.S. 2022-2023

Classe 4SA

Materia: MATEMATICA

Professoressa: KOSTOSKI M.

Libri di testo adottati

Testi adottati: autore: Bergamini- Barozzi-Trifone ed. Zanichelli

Modulo L : Coniche e trasformazioni nel piano

Modulo S: Disequazioni e funzioni

Argomenti che sono stati trattati nel corso dell'A.S.

Competenze di base:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

Programmazione per competenze

N.B. I minimi per la verifica del debito a settembre sono i temi n.1 n.2. e n.3

1. GEOMETRIA							
Competenze				Abilità	Conoscenze		
1	2	3	4				
✓	✓	✓					
<ul style="list-style-type: none">– Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.– Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni– Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi				Risolvere problemi sulla parabola: <ul style="list-style-type: none">- Tracciare il grafico di una parabola di data equazione- Determinare l’equazione di una parabola dati alcuni elementi- Stabilire la posizione reciproca di rette e parabole- Trovare le rette tangenti a una parabola	Equazioni delle coniche <ul style="list-style-type: none">– La Parabola come luogo geometrico, caratteristiche– Problemi sulla Parabola– Conduzione rette tangenti alla Parabola		
				Risolvere problemi sulla circonferenza: <ul style="list-style-type: none">- Tracciare il grafico di circonferenze, ellissi e iperboli di date equazioni- Determinare le equazioni di circonferenze, dati alcuni elementi- Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze- Trovare le rette tangenti a circonferenze	<ul style="list-style-type: none">– La Circonferenza– Problemi sulla Circonferenza– Conduzione rette tangenti alla Circonferenza <ul style="list-style-type: none">– Equazione di Ellisse ed Iperbole, caratteristiche, rappresentazione grafica- iperbole equilatera		

2. ARITMETICA E ALGEBRA		
Competenze	Abilità	Conoscenze

1	2	3	4		
✓		✓			
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 				<ul style="list-style-type: none"> - Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo (intere, fratte e sistemi) - Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni con i valori assoluti 	<ul style="list-style-type: none"> - Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo (intere, fratte e sistemi di disequazioni) - Semplici equazioni e disequazioni con i valori assoluti (valore assoluto e costante numerica)
3. RELAZIONI E FUNZIONI					
Competenze				Abilità	Conoscenze
1	2	3	4		
✓	✓	✓			
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni - Saper costruire e analizzare modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica 				<ul style="list-style-type: none"> - Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi - Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. - Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche - Individuare il dominio di funzioni 	<p>Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> - La funzione esponenziale - Equazioni e disequazioni esponenziali <p>Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - La funzione logaritmica - Proprietà di logaritmi - equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi - disequazioni logaritmiche e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi - modelli di crescita e di decadimento. <p>- Generalità sulle funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le funzioni: dominio e insieme immagine

Monticello Brianza, 08-06-2023

DOCENTE:

RAPPRESENTANTI ALUNNI: