



Liceo Scientifico Statale Guglielmo Marconi

Via Danimarca, 25 - 71122 FOGGIA

Sede centrale: Tel. 0881 636571 - 0881 634387 - 0881 633707

Sede succursale (via Sbano): Tel. 0881 361702 - 0881 311456

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Maria Grazia Di Nanno

Classe: 2 **Sezione:** D

A. S.: 2023/2024

Testi in uso: M. Bergamini / G. Barozzi. Matematica Multimediale Blu - Vol. 2. Blu Multimediale (LDM). Zanichelli.

1. RIPASSO	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none">• Calcolo letterale• Equazioni di primo grado intere e fratte	7
Sono stati svolti esercizi tratti <ul style="list-style-type: none">• dal libro di testo• da materiali forniti dal docente	

2. SISTEMI LINEARI E MATRICI	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none">• Introduzione ai sistemi• Metodo di sostituzione• Metodo del confronto• Metodo di addizione e sottrazione• Metodo di Cramer	20

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi lineari letterali • Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite • Problemi che hanno come modello sistemi lineari 	
<p>Sono stati svolti esercizi tratti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente • class-room • utilizzo applicazione Geogebra 	

3. RETTE NEL PIANO CARTESIANO

Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • Richiami sul piano cartesiano • Distanza tra due punti • Punto medio di un segmento • La funzione lineare • L'equazione della retta nel piano cartesiano • Le equazioni dei vari tipi di retta • Rette parallele e posizione reciproca di due rette • Rette perpendicolari • Come determinare l'equazione di una retta • Distanza di un punto da una retta e bisettrici 	18
<p>Sono stati svolti esercizi tratti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente • class-room • utilizzo e applicazione Geogebra 	

4. NUMERI REALI E RADICALI

Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • I numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali • Radici quadrate, cubiche, n-esime • Rappresentazione geometrica delle radici quadrate • I radicali: condizioni di esistenza e segno • Riduzione allo stesso indice e semplificazione 	

<ul style="list-style-type: none"> • Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali • Trasporto sotto e fuori dal segno di radice • Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali • Razionalizzazioni • Radicali e valore assoluto • Potenze con esponente razionale 	24
<p>Sono stati svolti esercizi tratti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente • class-room • utilizzo e applicazione di Geogebra 	

5. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO, PARABOLA, IPERBOLE EQUILATERE, CIRCONFERENZE E SISTEMI NON LINEARI

Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle equazioni di secondo grado • Le equazioni di secondo grado: il caso generale • Equazioni di secondo grado frazionarie • Equazioni di secondo grado letterali • Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado • Scomposizione di un trinomio di secondo grado • Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica • Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado 	

<ul style="list-style-type: none"> • La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado • Equazioni monomie, binomie e trinomie • Equazioni risolvibili mediante scomposizioni in fattori • Richiami sulle disequazioni • Disequazioni di secondo grado • Lo studio del segno del trinomio di secondo grado dal punto di vista grafico • Disequazioni di grado superiore al secondo • Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo • Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di grado superiore al primo • Problemi che hanno come modello disequazioni di grado superiore al primo • Sistemi di secondo grado • Sistemi di grado superiore al secondo • Problemi che hanno come modello sistemi non lineari 	35
<p>Sono stati svolti esercizi tratti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente • class-room • utilizzo applicazione Geogebra 	

6. DISEQUAZIONI	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • Disuguaglianze numeriche • Introduzione alle disequazioni • Principi di equivalenza per le disequazioni • Disequazioni numeriche intere di primo grado • Sistemi di disequazioni • Disequazioni frazionarie • Disequazioni prodotto e disequazioni risolvibili con procedimento analogo • Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo • Disequazioni letterali • Problemi che hanno come modello disequazioni 	18
<p>Sono stati svolti esercizi tratti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente • class-room • utilizzo applicazione Geogebra 	

7. CIRCONFERENZA	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • I luoghi geometrici • La circonferenza e il cerchio • Definizioni e proprietà • Le circonferenze e le rette • Le posizioni reciproche fra due circonferenze • Gli angoli alla circonferenza 	12
Sono stati svolti esercizi tratti <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • da materiali forniti dal docente 	

8. TEOREMI DI EUCLIDE E PITAGORA	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*ore dedicate ad ogni argomento
<ul style="list-style-type: none"> • Il primo teorema di Euclide • Il secondo teorema di Euclide • Applicazioni del teorema di Pitagora per risoluzione problemi di geometria 	6
Sono stati svolti esercizi tratti <ul style="list-style-type: none"> • dal libro di testo • Applicazione 	

***comprehensive delle ore di esercitazioni, laboratori e verifiche (scritte e orali)**

Foggia, lì 06/06/2024

Il docente
Maria Grazia Di Nanno

I rappresentanti di classe

