



a.s.	2021-22	Prof.	<u>Arianna Giusto</u>
classe	3I	materia	<u>Matematica</u>

Libri di testo	<u>Manuale blu 2.0 di matematica- Bergamini, Barozzi, Trifone- Zanichelli</u>
----------------	--

Programma svolto

Disequazioni

Ripasso di disequazioni irrazionali, fratte e con valori assoluti.

Funzioni

Concetto di funzione: dominio, immagine e codominio, funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, segno e intersezione con gli assi. Funzioni definite a tratti. Funzione inversa, pari e dispari, simmetria assiale e centrale. Traslazione e dilatazione di grafici. Grafico di $|f(x)|$.

Geometria analitica

Ripasso di Ripasso dei fondamenti di geometria analitica: distanza tra due punti, punto medio di un segmento, equazione della retta, rette parallele e perpendicolari, retta passante per due punti. Fasci di rette, generatrici e rotazioni del fascio.

La parabola

La parabola come luogo geometrico e come conica. Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y. Traslazioni. Posizione di una retta rispetto ad una parabola e condizione di tangenza. Parabole con asse parallelo all'asse x. Determinare una parabola dal fuoco e dal vertice o dal passaggio da tre punti. Fasci di parabole. Dall'espressione analitica al grafico e viceversa.

La circonferenza

La circonferenza come luogo geometrico e come conica. Equazione della circonferenza e condizioni per la sua determinazione. Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza e condizione di tangenza. Tangenza da un punto appartenente alla circonferenza: formula di sdoppiamento. Fasci di circonferenze, asse radicale, punti base.

L'ellisse

L'ellisse come conica e come luogo geometrico. Ellisse in forma canonica e sua eccentricità. Ellisse e funzioni. Ellisse con fuochi lungo l'asse x e lungo l'asse y. Le posizioni di una retta rispetto ad un'ellisse. Fasci di ellissi.

L'iperbole

L'iperbole come conica e come luogo geometrico. Iperbole in forma canonica. Iperbole con fuochi lungo l'asse x e lungo l'asse y. Tangenti a un'iperbole.

Goniometria

Misura degli angoli in radianti. Le funzioni goniometriche elementari: seno, coseno, tangente. Campo di esistenza e rappresentazione grafica delle funzioni elementari. Le funzioni trigonometriche inverse: $\arcsin(x)$, $\arccos(x)$, dominio e rappresentazione grafica. Funzioni goniometriche di angoli particolari: 30° , 45° , 60° , 90° . Grafici di funzioni trigonometriche ottenute mediante traslazioni delle funzioni goniometriche elementari.

Formule di addizione e sottrazione, duplicazione. Equazioni e disequazioni elementari e riconducibili ad esse. Equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno. Equazioni e disequazioni omogenee o riconducibili ad esse.

Equazioni e disequazioni trigonometriche: elementari o riconducibili ad elementari, lineari, omogenee di I e II grado. Equazioni e disequazioni trigonometriche intere, fratte, irrazionali e con moduli.



Liceo Scientifico
e Classico
Ettore Majorana
Desio

PROGRAMMA SVOLTO

MD 01 05
r0
Del 1 settembre 2018
Pagina 2 di 2

Data	Firma del docente
Desio, 6/06/2021	GIUSTO ARIANNA Firmato con firma elettronica avanzata
Firme di due studenti della classe	