

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Pacifici e De Magistris

INDIRIZZO CLASSICO

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe: II LC

a.s. 2025/26

Insegnante: Prof. Mizzoni Elvis

Testi usati:
"MATEMATICA.AZZURRO VOL. 4"
Bergamini, Barozzi, Trifone.
Ed. Zanichelli

GEOMETRIA ANALITICA

- 1) Richiami sul piano cartesiano. Punti, segmenti e rette. Il coefficiente angolare. Retta per un punto dato il coeff. angolare. Retta per due punti. Rette parallele e perpendicolari. Distanza punto retta. Fasci di rette propri e impropri.
- 2) **LA CIRCONFERENZA**
Definizione di circonferenza. Equazione canonica della circonferenza. Dall'equazione alla circonferenza. Circonferenza dati tre punti. Tangente ad una circonferenza. Circonferenza dato il centro e una tangente.
- 3) **LA PARABOLA**
Definizione di parabola a partire dal fuoco e dalla direttrice. Equazione canonica della parabola. Rette tangenti. Ricerca dell'equazione della parabola dati tre punti, dato un punto e il vertice, dato un punto e il fuoco.
- 4) **L'ELLISSE**
Definizione e prime proprietà. I fuochi, i vertici e i semiassi di un ellisse.

GONIOMETRIA

- 5) **Misura degli angoli e degli archi**
Archi orientati. Misura degli archi. Angoli orientati e loro misura.
- 6) **Funzioni goniometriche**
Le funzioni goniometriche. Le funzioni goniometriche definite nella circonferenza goniometrica. Variazioni e periodicità del seno e del coseno. Rappresentazione grafica delle variazioni del seno e del coseno. Applicazioni. Tangente di un angolo o di un arco. Variazioni della tangente. Relazioni fondamentali tra le funzioni seno, coseno, tangente di uno stesso arco o angolo. Funzioni goniometriche inverse. Valori delle funzioni goniometriche mediante una sola di esse. Archi associati. Archi complementari. Riduzione al primo quadrante.

7) Archi particolari, equazioni elementari

Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari: 18° , 30° , 45° , 60° . Equazioni elementari. Archi aventi un dato seno. Archi aventi un dato coseno. Archi aventi una data tangente.

8) Formule goniometriche

Angoli associati. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule di bisezione. Applicazioni.

9) Identità, equazioni goniometriche

Identità goniometriche. Equazioni goniometriche. Equazioni riducibili ad equazioni elementari.

TRIGONOMETRIA

10) Relazioni tra i lati e gli angoli in un triangolo

Oggetto della trigonometria. Teoremi sul triangolo rettangolo. Applicazioni dei teoremi sul triangolo rettangolo. Teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni; Teorema del coseno o di Carnot. Problemi di geometria risolubili con applicazioni della trigonometria. Applicazioni della trigonometria: lunghezza di un segmento verticale con un estremo accessibile; distanza tra due punti separati da un ostacolo.

Sezze li 08/06/2026

L'Insegnante

