

| PROGRAMMA SVOLTO |                       |
|------------------|-----------------------|
| MATERIA          | MATEMATICA            |
| CLASSE - SEZIONE | 4N                    |
| DOCENTE          | Sara Roberta BARBIERI |

- **Circonferenza nel piano cartesiano**

Definizione di circonferenza come luogo geometrico di punti;

Equazione della circonferenza nel piano cartesiano e sue proprietà;

Grafico di una circonferenza;

Relazione tra retta e circonferenza;

Ricerca delle tangenti a una circonferenza;

Determinazione di una circonferenza a partire da condizioni date su di essa.

- **Esponenziali e logaritmi**

Le funzioni reali di variabile reale;

Le potenze con esponente reale;

La funzione esponenziale, sua rappresentazione grafica e relative proprietà;

Le equazioni e le disequazioni esponenziali;

La definizione di logaritmo;

La funzione logaritmica, sua rappresentazione grafica e relative proprietà;

Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.

- **Le funzioni goniometriche**

La misura degli angoli in gradi e in radianti;

Le funzioni seno e coseno, definizione, rappresentazione grafica e proprietà;

Il valore delle funzioni goniometriche in corrispondenza di angoli particolari;

La funzione tangente, definizione, rappresentazione grafica e sua proprietà;

Prima e seconda uguaglianza fondamentale della goniometria e applicazioni.

- **Le equazioni e le disequazioni goniometriche**

Le formule di addizione di seno e coseno;

Equazioni elementari in seno, coseno e tangente;

Disequazioni elementari in seno, coseno e tangente.

La sottoscritta docente **dichiara di aver sottoposto via email** ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di classe il presente documento e di avere ottenuto da loro la **conferma dell'esattezza** di quanto qui riportato.

- Erba, 3 giugno 2020

LA DOCENTE

Sara Roberta Barbieri

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*