



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	4 cc	Matematica	Franca Schiatti

### Libri di testo

- M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – **3 Matematica.azzurro** III edizione - con Tutor – ZANICHELLI
- M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – **4 Matematica.azzurro** III edizione - con Tutor – ZANICHELLI

### Programma svolto

1. **CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO** La circonferenza e la sua equazione. Rette e circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza: da un punto sulla circonferenza e da un punto esterno con il metodo della distanza centro-retta uguale al raggio. Determinazione dell'equazione di una circonferenza.
2. **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO** Definizione di valore assoluto e sue proprietà.  $|A(x)|=k$  ,  $|A(x)|=B(x)$  ,  $|A(x)|>k$  ,  $|A(x)|<k$  ,  $|A(x)|>B(x)$  ,  $|A(x)|<B(x)$
3. **FUNZIONI GONIOMETRICHE** Misura degli angoli: in gradi e in radianti e loro trasformazione; lunghezza di un arco; angoli orientati; circonferenza goniometrica. Funzioni seno, coseno, tangente: definizioni, variazione, periodo, grafico; I e II relazione fondamentale. Cotangente, secante e cosecante tramite le III, IV e V relazioni fondamentali. Funzioni goniometriche degli angoli  $\frac{\pi}{6}$ ,  $\frac{\pi}{4}$ ,  $\frac{\pi}{3}$  e loro multipli. Angoli associati.
4. **FORMULE GONIOMETRICHE** Addizione e sottrazione di archi. Duplicazione.
5. **EQUAZIONI e DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE** Equazioni: elementari; di tipo  $\text{sen } \alpha = \text{sen } \beta$  ,  $\text{cos } \alpha = \text{cos } \beta$  ,  $\text{tg } \alpha = \text{tg } \beta$  ; riconducibili a elementari. Disequazioni elementari.
6. **TRIGONOMETRIA** I due teoremi sui triangoli rettangoli. Area di un triangolo. Teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema del coseno.
7. **ESPONENZIALI** Potenza con esponente reale. Proprietà delle potenze. Funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.
8. **LOGARITMI** Definizione. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Desio, 3 giugno 2025

Il docente

*Franca Schiatti*

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Firmato con firma elettronica avanzata