



# I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**DOCENTE**  
BESTETTI MANUELA MARIA

**MATERIA**  
COMPLEMENTI DI  
MATEMATICA

**CLASSE**  
3 ME E

### • Goniometria

- Misurazione degli archi circolari o degli angoli: Archi circolari orientati, Misura angolare di un arco circolare, Sistema sessagesimale, Unità radiante
- Funzioni goniometriche o circolari: Circonferenza goniometrica, Seno e coseno di un arco o di un angolo (Variazione del seno e del coseno di un arco, Sinusoide e cosinusoide), Prima relazione fondamentale della goniometria, Tangente e cotangente di un arco o di un angolo (Variazione della tangente e della cotangente di un arco, Tangentoide e cotangentoide), Seconda relazione fondamentale della goniometria, Terza relazione fondamentale della goniometria
- Relazioni tra le funzioni goniometriche di particolari coppie di archi. Archi associati: Premessa, Regole pratiche per la determinazione delle relazioni tra le funzioni goniometriche di particolari coppie di archi. Archi associati
- Funzioni goniometriche di archi speciali: Funzioni goniometriche degli archi di  $30^\circ$  e di  $60^\circ$ , Funzioni goniometriche dell'arco di  $45^\circ$ , Funzioni goniometriche degli archi di  $15^\circ$  e di  $75^\circ$ , Riduzione al primo quadrante
- Equazioni goniometriche: Generalità sulle equazioni goniometriche, Equazioni goniometriche elementari, Equazioni goniometriche riconducibili ad equazioni elementari
- Disequazioni e sistemi di disequazioni goniometriche: Disequazioni goniometriche elementari, Disequazioni goniometriche riducibili a disequazioni elementari (che includono Sistemi di disequazioni goniometriche elementari)

### • Trigonometria piana

- Teoremi sui triangoli rettangoli: Primo teorema sui triangoli rettangoli, Reciproci del primo teorema sui triangoli rettangoli, Secondo teorema sui triangoli rettangoli, Reciproci del secondo teorema sui triangoli rettangoli, Risoluzione di triangoli rettangoli
- Teoremi sui triangoli qualunque e applicazioni: Teorema dei seni (o di Eulero), Teorema del coseno (o di Carnot), Teorema delle proiezioni, Risoluzione di triangoli qualunque, Applicazioni geometriche della trigonometria (Area di un triangolo qualunque)

## TESTI IN ADOZIONE

- L.Sasso "Colori della matematica" edizione verde Vol. 3 DEA SCUOLA / PETRINI



# I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



Data 31 maggio 2024

firma Docente \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_