

CONTENUTI DISCIPLINARI A.S. 2024/2025

MATERIA: Complementi di Matematica

DOCENTE: Prof.ssa Serra Carmen

CLASSE: 4B BIO

Monte ore settimanale: 1

Modulo	Conoscenze, competenze e abilità
Angoli e funzioni goniometriche	CONOSCENZE Misura degli angoli in gradi e radianti, funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante. Prima e seconda relazione fondamentale. Funzioni goniometriche di angoli particolari (30°, 45° e 60°). Angoli associati. COMPETENZE C1, C2, C3, C4, C5 ABILITÀ Calcolare le funzioni goniometriche di angoli e angoli associati.
Formule goniometriche	CONOSCENZE Formule di addizione e sottrazione, di duplicazione. COMPETENZE C1, C2, C3, C4 ABILITÀ Applicare attraverso semplici esercizi le formule di addizione, sottrazione, duplicazione.
Equazioni e disequazioni goniometriche	CONOSCENZE Equazioni goniometriche elementari, equazioni lineari in seno e coseno, equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Disequazioni goniometriche COMPETENZE C1, C2, C3, C4 ABILITÀ Risolvere semplici equazioni goniometriche elementari. Risolvere semplici equazioni lineari in seno e coseno. Risolvere semplici equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Risolvere semplici disequazioni goniometriche.
Trigonometria	CONOSCENZE Triangoli rettangoli, risoluzione di triangoli rettangoli. Triangoli qualunque, teorema del seno e teorema del coseno. Risoluzione di triangoli qualunque COMPETENZE C1, C2, C3, C4 ABILITÀ Applicare il primo e il secondo teorema sui triangoli rettangoli. Risolvere un triangolo rettangolo. Calcolare l'area di un triangolo. Applicare il teorema dei seni. Applicare il teorema del coseno.

Competenze disciplinari di apprendimento

C1: utilizzare il linguaggio ed i metodi della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

C2: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

C3: utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

C4: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare

C5: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Carbonia, li 06/06/2025

Il docente

Carmin Serna