

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
4M	Marta Carvelli	Matematica	114

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Goniometria	Funzioni goniometriche e relativo grafico, funzioni goniometriche di angoli particolari funzioni, angoli associati goniometriche inverse, funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche, formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione, angolo aggiunto, formule di bisezione, formule parametriche	Settembre-Novembre.
Equazioni e disequazioni goniometriche	Equazioni goniometriche elementari, particolari equazioni goniometriche elementari, equazioni riconducibili a equazioni elementari, equazioni lineari in seno e coseno (metodo algebrico, metodo grafico, metodo dell'angolo aggiunto, equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno, disequazioni goniometriche, disequazioni goniometriche non elementari, disequazioni fratte o sotto forma di prodotto.	Dicembre-Gennaio
Trigonometria	Teoremi sui triangoli rettangoli, risoluzione di un triangolo rettangolo, applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli, teorema della corda. Triangoli qualunque: teorema dei seni, teorema del coseno, risoluzione dei triangoli qualunque. Problemi di trigonometria risolubili con equazioni e disequazioni goniometriche.	Gennaio-Marzo
Esponenziali e logaritmi	Potenze con esponente reale, funzione esponenziale: grafico e proprietà. Equazioni e disequazioni esponenziali, equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili solo con metodo grafico. Definizione di logaritmo, proprietà dei logaritmi, formula del cambiamento di base, funzione logaritmica: grafico e proprietà. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	Marzo- Aprile
Calcolo combinatorio	Raggruppamenti, disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici e circolari. Funzione fattoriale, permutazioni con ripetizione. Combinazioni semplici, coefficienti binomiali, combinazioni con ripetizioni, cenni sul binomio di Newton.	Maggio
Probabilità	Eventi, definizione classica di probabilità, probabilità e calcolo combinatorio. Somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi, problema delle prove ripetute.	Maggio-Giugno

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

--

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte due verifiche scritte e una verifica orale nel I periodo didattico, e tre verifiche scritte e una verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in esercizi/problemi a risposta aperta, assegnazione di esercitazioni individuali, osservazione e registrazione degli interventi, colloqui.

Livorno, 19/06/2024

La docente Marta Carvelli