



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GAGLIOSTRO Antonio	MATEMATICA	3° M	I.P.I.A.S. - Manutenzione ed assistenza tecnica	3

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

COMPETENZE

Alla fine della classe terza lo studente deve essere in grado di:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche.• Saper rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, coseno e la tangente di un angolo assegnato. | <ul style="list-style-type: none">• Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1ª formula fondamentale) e fra la tangente, il seno ed il coseno di uno stesso angolo (2ª formula fondamentale).• Saper descrivere le principali caratteristiche di un grafico assegnato. |
|--|--|

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della terza l'alunno dovrà essere in grado di:

- Conoscere la definizione di funzione e di grafico.
- Risolvere disequazioni di 2° grado.
- Risolvere semplici equazioni esponenziali.
- Risolvere semplici equazioni logaritmiche determinando le condizioni di esistenza.
- Conoscere le definizioni di seno e coseno.
- Rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, il coseno e la tangente di un angolo orientato assegnato.
- Determinare il segno del seno, coseno e della tangente (seconda formula fondamentale) di un angolo assegnato.
- Tracciare la sinusoide e la cosinusoide ed analizzare le loro caratteristiche principali.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
GAGLIOSTRO Antonio		MATEMATICA		3° M		I.P.I.A.S. – Manutenzione ed assistenza tecnica		3	
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI		OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		TIPOLOGIA DI VERIFICA	
CONTINUITA' DAL BIENNIO	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di primo grado ed eq. della retta. Pendenza, parallelismo, perpendicolarità. Piano Cartesiano. • Equazioni e disequazioni di 1° e di 2° grado (interi e frazionarie) • Sistemi di disequazione 		Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e disequazioni di 1° e di 2° grado (interi e frazionarie).		Settembre Dicembre	Fisica Materie di indirizzo		Orali, scritte, e oraliscritte, strutturate (sotto forma di domande a risposta multipla) e non.	
FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione esponenziale • Equazioni esponenziali • Funzioni logaritmiche • Logaritmi naturali e decimali • Proprietà dei logaritmi • Equazioni logaritmiche 		Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche. Simmetrie di grafici di funzioni elementari logaritmiche ed esponenziali	Lezioni frontali ed interattive. Svolgimento guidato di esercizi. Lavori di gruppo. Strategie di problem-solving. Classe capovolta	Dicembre Febbraio	Fisica Materie di indirizzo		Brevi test, esercitazioni e lavori di gruppo	
FUNZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Misure di angoli ed archi • Le funzioni $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cot x$ • Relazioni fondamentali • Equazioni goniometriche elementari e omogenee 			Uso di appunti e schede riassuntive consegnate alla classe dall'insegnante	Marzo	Fisica Materie di indirizzo			

		Rappresentare graficamente il seno, il coseno e la tangente di un angolo assegnato. Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1° relazione fondamentale) e tra seno e coseno e tangente di uno stesso angolo (2° relazione fondamentale). Risolvere un'equazione goniometrica dal punto di vista grafico				
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
TRIGONOMETRIA E NUMERI COMPLESSI	<ul style="list-style-type: none"> • Teoremi sui triangoli rettangoli • Teoremi dei seni e di Carnot • Risoluzione dei triangoli • L'unità immaginaria • Numeri complessi e la loro forma trigonometrica 	<p>Applicazioni della trigonometria alla risoluzione di problemi pratici. Risolvere triangoli qualsiasi. Svolgere operazioni con i numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica Saper rappresentare numeri complessi nel piano di Gauss</p>	<p>Lezioni frontali ed interattive. Svolgimento guidato di esercizi. Lavori di gruppo. Strategie di problem-solving.</p> <p>Uso di appunti e schede riassuntive consegnate alla classe dall'insegnante</p>	Marzo Aprile	Fisica	<p>Orali, scritte, e oraliscritte, strutturate (sotto forma di domande a risposta multipla) e non.</p> <p>Brevi test, esercitazioni e lavori di gruppo</p>
STATISTICA e probabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Dati e grafici. Frequenze • Valori centrali • Variabilità. 	Classificare dati e creazione di grafici e tabelle. Interpretazione dei dati		Aprile Giugno		

--	--	--	--	--	--	--

Bolzano, li _____

L'insegnante
prof. Antonio Gagliostro