



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA di MATEMATICA

Classe Quarta

A.S. 2025/2026

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE
Elementi di matematica finanziaria: capitalizzazione semplice e composta, sconto, rendite	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi tipi di capitalizzazione e regimi di sconto • Conoscere le diverse tipologie di rendita • Risolvere problemi di tipo economico 	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.
Funzione esponenziale: definizione e proprietà, equazioni e disequazioni esponenziali	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà delle funzioni esponenziali e saper risolvere equazioni e disequazioni di tipo elementare 	
Funzione logaritmica: definizione e proprietà, equazioni e disequazioni logaritmiche	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà delle funzioni logaritmiche e saper risolvere equazioni e disequazioni di tipo elementare 	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.
Funzioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Misurare gli angoli in gradi sessagesimali e in radianti ▪ Conoscere le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, i loro grafici e le loro proprietà ▪ Calcolare l'angolo formato tra una retta di coefficiente angolare dato e l'asse x 	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risolvere equazioni goniometriche elementari ▪ Risolvere disequazioni goniometriche elementari 	
Trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicare i teoremi trigonometrici sui triangoli rettangoli ▪ Risolvere triangoli rettangoli ▪ Risolvere triangoli qualsiasi ▪ Risolvere problemi applicando la trigonometria 	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.
Funzioni numeriche: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi e segni della funzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere vari tipi di funzioni e saperne determinare il dominio, l'intersezione con gli assi e il segno 	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.

OBIETTIVI EQUIPOLLENTI

Le abilità e le competenze restano le stesse.

Misure compensative: uso di calcolatrice, schemi, mappe, formulari

Misure dispensative: si dispensa da studio mnemonico delle formule

Modalità di verifica: semplificazione degli esercizi (nella forma e nei contenuti) e/o riduzione del numero di esercizi, possibilità di poter compensare la verifica scritta con l'orale.

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

- Libro di testo
- Lavagna interattiva multimediale
- Appunti delle lezioni/dispense

METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni/approfondimenti individuali in classe

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto di: impegno, partecipazione, costanza e precisione nella restituzione dei lavori assegnati, risultati delle prove scritte e orali e dei progressi rispetto al livello di partenza (non è una mera media matematica dei voti delle prove).

Si valuta il raggiungimento degli obiettivi specifici sia attraverso interventi qualificanti durante le lezioni, (grado di specificità del linguaggio acquisito, grado di conoscenza e di comprensione dei concetti considerati, grado di rigore logico acquisito), sia attraverso prove scritte consistenti in esercizi, domande e problemi, atte a verificare la capacità di applicare e porre in relazione le conoscenze apprese e a controllare fino a che punto l'allievo riesca a trasferire le sue conoscenze e abilità su casi e situazioni diverse da quelle già affrontate.

STRUMENTI DI VERIFICA

- Prove scritte
- Prove orali
- Interventi qualificanti durante le lezioni
- Partecipazione e coinvolgimento durante le lezioni e le attività di gruppo
- Svolgimento di esercizi alla lavagna

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- In itinere

Competenza 10 area generale: Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi

Competenza 12 area generale: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

DETTAGLIO DEI CONTENUTI

MATEMATICA FINANZIARIA

Interesse semplice e composto
Sconto commerciale e composto
Rendite

FUNZIONI NUMERICHE

Funzioni e loro caratteristiche
Dominio di una funzione
Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
Funzione inversa
Proprietà delle funzioni
Funzioni composte
Primi studi di funzione
Trasformazioni geometriche e grafici
Problemi ed esercizi stile Invalsi

FUNZIONI ESPONENZIALI

Potenze con esponente reale
Funzione esponenziale
Equazioni esponenziali
Disequazioni esponenziali
Problemi ed esercizi stile Invalsi

FUNZIONI LOGARITMICHE

Definizione di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Funzione logaritmica
Equazioni logaritmiche
Disequazioni logaritmiche
Studio di funzioni con esponenziali e logaritmi
Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche risolubili solo graficamente
Problemi ed esercizi stile Invalsi

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misura degli angoli
Funzioni goniometriche
Relazioni tra funzioni goniometriche
Equazioni e disequazioni goniometriche
Studio di funzioni goniometriche
Problemi ed esercizi stile Invalsi

TRIGONOMETRIA

Problemi ed esercizi stile Invalsi