



PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Scuola secondaria di II grado / Istituto Tecnico Informatico

Programmazione individuale per competenze

Anno Scolastico 2023/2024

Classe: IV

Materia: Matematica e Complementi di Matematica

Competenze di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)

Risolvere e rappresentare le soluzioni delle principali tipologie di equazione e disequazione

Risolvere problemi geometrici applicando conoscenze goniometriche e trigonometriche

Discutere con rigore di problemi e modelli matematici

Acquisire l'abitudine al ragionamento con rigore logico; saper enunciare correttamente tesi e valutare criticamente quelle altrui

Utilizzare concetti e modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati

Abilità di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)

Esponenziali

Conoscere e applicare le proprietà delle potenze

Conoscere la funzione esponenziale

Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali

Logaritmi

Conoscere il significato del logaritmo e la funzione logaritmica

Conoscere e applicare le proprietà dei logaritmi

Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche

Goniometria

Conoscere le principali funzioni goniometriche ed il loro grafico

Conoscere e applicare le relazioni fondamentali della goniometria

Conoscere e applicare le formule goniometriche

Equazioni e disequazioni goniometriche

Risolvere equazioni goniometriche elementari

Risolvere disequazioni goniometriche elementari

Trigonometria

Conoscere e applicare i teoremi sui triangoli rettangoli

Risolvere un triangolo rettangolo

Conoscere e applicare i teoremi sui triangoli qualunque

Risolvere un triangolo qualunque

Statistica

Probabilità di un evento

Introduzione al calcolo combinatorio

I Quadrimestre

Esponenziali

Proprietà delle potenze

La funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali

Logaritmi

Significato di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Equazioni logaritmiche

Disequazioni logaritmiche

Goniometria

Funzioni seno, coseno, tangente

Grafici delle funzioni goniometriche

Angoli particolari

Formule goniometriche

II Quadrimestre

Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche

Disequazioni goniometriche

Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli: primo, secondo e teorema e della corda

Teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni e del coseno

Statistica

Introduzione alla statistica

Media, moda, mediana di una popolazione

Probabilità di un evento

Obiettivi minimi per il recupero declinato per ogni unità di apprendimento

Riconoscere la funzione esponenziale e conoscere le sue principali proprietà

Conoscere ed impostare le logiche risolutive delle equazioni e disequazioni esponenziali

Riconoscere la funzione logaritmica e conoscere le sue principali proprietà

Conoscere e applicare le proprietà dei logaritmi

Conoscere ed impostare le logiche risolutive delle equazioni e disequazioni logaritmiche

Conoscere le principali funzioni goniometriche ed il loro grafico

Conoscere le relazioni fondamentali della goniometria

Conoscere ed impostare le logiche risolutive delle equazioni e disequazioni goniometriche

Conoscere ed applicare i principali teoremi sui triangoli