

I.P.S.S.C. "G. CASELLI"
Programma di matematica
Classe 4AG
INDIRIZZO WEB COMMUNITY
a.s 2025-2026
Prof.ssa Antonella Pupo

Ripasso e approfondimenti

Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte.
Sistemi a due variabili e sistemi di disequazioni.

Le Funzioni

Concetto di funzione e relazione tra variabile x e y . Concetto di Dominio e di codominio.
Classificazione delle funzioni e calcolo del dominio nelle varie tipologie. La funzione lineare: la retta. Rappresentazione grafica della retta sul piano cartesiano con individuazioni dei suoi punti partendo dalla relazione $y=f(x)$. Osservazione degli assi cartesiani come luoghi geometrici e sulle loro equazioni $y=0$ e $x=0$. La funzione non lineare: la parabola. Funzione razionale fratta (iperbole). Calcolo del dominio e intersezione con gli assi cartesiani e segno di una funzione razionale fratta di primo grado.
Lettura di un grafico: dominio, codominio, asintoti, positività e negatività, crescita e decrescenza, intersezione con gli assi.

Funzione esponenziale

Definizione e grafico. Caratteristiche delle funzioni e rappresentazione grafica. Differenza tra andamento lineare e andamento esponenziale. Le proprietà dei logaritmi.
Equazioni esponenziali e logaritmiche.

Funzioni goniometriche

Le Funzioni goniometriche degli angoli acuti e calcolo dell'ampiezza in radianti e in gradi, corrispondenze gradi e radianti.
Calcolo della lunghezza dell'arco sotteso all'angolo. Circonferenza goniometrica e significato di seno e coseno. Seno, coseno e tangente di un angolo acuto nei triangoli rettangoli.
Sinusoide e cosinusoide. Periodicità e Proprietà.

Insegnante
Prof.ssa Antonella Pupo