

I.P.C.S.C.T. "G. CASELLI"
Programma di matematica
Classe 5 serale Caselli
Anno scolastico 2025/2026
Prof.ssa Sofia Buti

Richiami e complementi di algebra

Equazioni e disequazioni

- equazioni di II grado;
- disequazioni di II grado, studio del segno di una parabola;
- studio del segno di un prodotto;
- disequazioni fratte;
- sistemi di disequazioni.

Concetto di funzione

Funzioni

- definizione di funzione reale di variabile reale;
- significato della relazione tra le variabili x e y ;
- distinzione grafica di una funzione e di una non funzione;
- grafico di una funzione;
- dominio, codominio, zeri e segno di una funzione;
- funzioni iniettive, suriettive e biunivoche;
- funzione inversa;
- proprietà delle funzioni.

Funzioni Algebriche

- fasi per lo studio di una funzione algebrica intera e fratta di primo e secondo grado: dominio, intersezione con gli assi, studio del segno, asintoti, rappresentazione approssimativa del grafico;
- analisi e lettura del grafico di una funzione: dal grafico dedurre dominio, codominio, intersezioni con gli assi, intervalli di positività/negatività, equazioni degli asintoti, comportamento della funzione agli estremi dell'intervallo di definizione e nell'intorno dei punti in cui non è definita.

Limiti di funzioni e calcolo dei limiti

- intorno completo e circolare, punti di accumulazione e punti isolati;
- definizione dei limiti;
- limite per eccesso e per difetto, limite destro e sinistro.
- interpretazione grafica dei limiti;
- operazioni con i limiti: somme e differenze, prodotti, e quozienti;
- introduzione degli asintoti e grafico probabile di una funzione.

Tutti i concetti sono stati esaminati dal punto di vista grafico e sono stati proposti esercizi di analisi e lettura di grafici.

LIBRO DI TESTO:

"S+U+V Lineamenti di analisi" – Seconda edizione - Bergamini, Barozzi, Trifone - Editore Zanichelli

Siena, 29/05/2026

Insegnante

