



Prof.ssa Federica Gaboardi

Classe 4^a Atu

Anno Scolastico 2021/22

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

LIBRO DI TESTO: “La matematica a colori” vol 4 Edizione Gialla di Leonardo Sasso, Petrini

1: RIPASSO

1. Le disequazioni: le loro proprietà, le disequazioni di primo grado, risoluzioni di prodotti, frazioni di disequazioni di primo e secondo grado, risoluzioni di sistemi di disequazioni di primo e secondo grado.
2. Risoluzione delle disequazioni di secondo grado con il metodo grafico della parabola.
3. Risoluzione delle disequazioni di grado superiore al secondo, annullamento del prodotto.

2: LE FUNZIONI E LE LORO CARATTERISTICHE

1. Definizione di funzione.
2. Funzioni numeriche.
3. Il dominio e il codominio di una funzione.
4. La classificazione delle funzioni.
5. Determinazione del dominio di funzioni razionali, irrazionali.
6. Ricerca delle intersezioni della funzione con gli assi cartesiani.
7. Studio del segno della funzione.
8. Studio di eventuali simmetrie
9. Funzioni crescenti e decrescenti

3: I LIMITI

1. Approccio grafico ai limiti
2. Lo studio dell'andamento della funzione agli estremi del dominio.
3. Calcolo del limite in un punto.
4. Calcolo del limite per $x \rightarrow \infty$.
5. Forme indeterminate $\infty - \infty$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$ e loro risoluzione.

4: GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE

1. Definizione degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
2. Ricerca delle equazioni degli asintoti e loro rappresentazione.
3. Grafico probabile di una funzione razionale intera e fratta.

5: LO STUDIO E LA RAPPRESENTAZIONE DELLE FUNZIONI FINO AGLI ASINTOTI. ANALISI DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE.

Cremona, 30 maggio 2022

L'insegnante Federica Gaboardi

Letto in classe il 30 maggio 2022