



Programma svolto a. s. 2023/24

Classe 4ATg Indirizzo: Grafico

Materia: Matematica

Docente: prof. Anna D'Alelio

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe 28.05.2024

LIBRI DI TESTO: "Matematica.bianco" vol.2 di Bergamini-Trifone-Barozzi, Zanichelli
+ "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 e logaritmiche.
6. Ricerca delle intersezioni della funzione con gli assi cartesiani.
7. Studio del segno della funzione.

3: I LIMITI

1. Gli intorni di un punto.
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: LA CONTINUITÀ E DISCONTINUITÀ DELLA FUNZIONI

1. Definizione di continuità di una funzione.
2. Definizione degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
3. Ricerca delle equazioni degli asintoti e loro rappresentazione.
4. 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.



PROGRAMMA SVOLTO DI COMPLEMENTI DI MATEMATICA

LIBRI DI TESTO: materiale fornito alla classe

1: LA CIRCONFERENZA

5. Definizione della circonferenza.
6. Determinazione dell'equazione della circonferenza noto centro C e raggio r.
7. Determinazione dell'equazione della circonferenza noto centro C e un punto P della conica.
8. Determinazione dell'equazione della circonferenza passante per tre punti.
9. Determinazione dell'equazione della circonferenza noti due punti estremi del diametro.
10. Determinazione dell'equazione della circonferenza tangente ad un o entrambi gli assi cartesiani.
11. Relazione retta circonferenza, sistemi di secondo grado.

2: L'ELLISSE

1. Definizione della ellisse.
2. Determinazione dell'equazione della ellisse noti i fuochi.
3. Determinazione dell'equazione della ellisse noti gli assi.
4. Determinazione dell'equazione della ellisse noti i vertici.
5. Determinazione dell'equazione della ellisse passante per due punti.
6. Relazione tra ellisse e retta, sistemi di secondo grado.

Cremona 24.05.2024

Letto in classe il 28.05.2024

L'insegnante Anna A. D'Alelio