

Liceo Statale

“Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2023/2024
Classe: 3° C scientifico
Disciplina: Matematica
Docente: Maria Beatrice Belli
Libri di testo: Leonardo Sasso “Colori della Matematica BLU” - vol.3alfa Petrini

Trimestre

Argomento: equazioni e disequazioni

1.EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Richiami: disequazioni e loro proprietà, disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali. Sistemi di disequazioni.

Risoluzioni algebriche e grafiche di equazioni e disequazioni.

Argomento: funzioni

2.FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche.

Proprietà delle funzioni. Funzioni definite per casi.

Dominio e codominio. Classificazione delle funzioni.

Zeri di una funzione. Segno di una funzione. Crescenza e decrescenza di una funzione. Funzione pari e dispari.

Funzione inversa e composizione di due funzioni. Grafico approssimato di funzione.

MODULO EDUCAZIONE CIVICA

RISPETTO DELLE REGOLE

Le regole del gioco: La Boca

Pentamestre

Argomento: geometria analitica

4. PIANO CARTESIANO

Ascissa di un punto su una retta. Coordinate di un punto su un piano. Lunghezza e punto medio di un segmento.

5. RETTA

Rette ed equazioni lineari, forma esplicita dell'equazione e coefficiente angolare.

Rette parallele e perpendicolari. Posizione reciproca di due rette. Distanza punto-retta. Risoluzione di problemi.

Fasci di rette.

8. PARABOLA

Equazione della parabola. Posizione di una retta rispetto a una parabola. Rette tangenti.

Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Risoluzione di problemi.

Posizione reciproca di due parabole.

Parabola e funzioni.

7. CIRCONFERENZA

Equazione della circonferenza. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Rette tangenti.

Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Risoluzione di problemi.

Posizione reciproca di due circonferenze.

Circonferenza e funzioni.

9. ELLISSE

Equazione dell'ellisse. Posizione di una retta rispetto a un'ellisse. Rette tangenti.

Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.

10. IPERBOLE

Equazione dell'iperbole. Posizione di una retta rispetto ad un'iperbole. Rette tangenti.

Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.

Iperbole equilatera. Funzione omografica.

Argomento: trasformazioni geometriche e grafici funzione

6. SIMMETRIE, TRASLAZIONI E DILATAZIONI NEL PIANO CARTESIANO

Funzioni e loro caratteristiche.

Trasformazioni geometriche. Simmetrie. Traslazioni. Dilatazioni.

Grafico di funzione applicando le trasformazioni geometriche.