

Disciplina: Matematica

Classe II A Scientifico

Docente:

Prof.ssa Simona Ergoli

Anno scolastico 2023-2024

CONTENUTI

Algebra:

Disequazioni e sistemi lineari.

Disequazioni letterali.

Sistemi lineari parametrici.

I radicali, gli irrazionali e la differenza tra algebrici e trascendenti.

Equazioni di secondo grado, formula risolvente.

Disequazioni di secondo grado, studio del segno.

Disequazioni scomponibili con Ruffini, studio del segno.

Disequazioni fratte, studio del segno.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Equazioni e disequazioni con valori assoluti.

Sistemi di disequazioni, studio delle soluzioni comuni.

Geometria analitica:

L'isomorfismo tra coppie di numeri reali e punti del piano cartesiano.

Le rette, equazione implicita e esplicita.

Distanza punto-punto, modulo dei vettori. Legame con teorema di Pitagora.

Distanza punto-retta.

L'interpretazione geometrica dei sistemi.

Problemi di scelta risolti con i sistemi.

Disequazioni di secondo grado e parabole.

Problemi di minimizzazione e massimizzazione risolti con le parabole.

Geometria sintetica:

I luoghi geometrici (assi, bisettrici, coniche)

L'uso delle definizioni di luoghi geometrici per impostare equazioni nel piano cartesiano.

La circonferenza. Le corde.

Teoremi su angoli al centro e angoli alla circonferenza.

Teoremi su corde e diametri.

Circonferenze e triangoli: altezze, bisettrici, mediane, assi e circonferenze inscritte e circoscritte.

Teorema delle mediane.

Circonferenze e poligoni. Retrospectiva sulle operazioni riga e compasso del corso di disegno.

Teoremi di Pitagora e Euclide.

Roma 17/06/2024