

Liceo scientifico “Pitagora” Selargius

Programma svolto a.s. 2025/2026

Classe: 3H - linguistico

Docente: Daniela Fadda

Materia: Matematica

Testo adottato: Colori della Matematica edizione azzurra – vol. 3

Autore: Sasso **Ed.** DeA scuola - Petrini

Slide in formato Power Point preparate dal docente e rese disponibili agli studenti

Esercizi svolti condivisi su classroom

Algebra

Equazioni

- equazioni di primo grado fratte
- condizioni di esistenza
- equazioni di secondo grado intere e fratte: equazioni spurie, pure e monomie e loro risoluzione
- equazioni complete e formula risolutiva
- scomposizione di un trinomio di secondo grado, mediante la risoluzione dell'equazione di secondo grado associata

Geometria Analitica

- Il piano cartesiano e la retta (ripasso)

Le coniche

- Ellisse, parabola, iperbole e circonferenza come intersezioni di un cono circolare retto con un piano;
coniche degeneri.

La parabola

- definizione di parabola come luogo geometrico
- equazione di una parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine;
- equazione completa di una parabola con asse parallelo all'asse y;
- formule per determinare le coordinate del vertice, il fuoco, la direttrice e l'asse di simmetria, nota l'equazione della parabola;
- significato del coefficiente della x al quadrato: concavità della parabola
- condizione di appartenenza di un punto ad una parabola;
- rappresentare una parabola con asse verticale sul piano cartesiano;

- determinare l'equazione di una parabola note varie condizioni: vertice ed un punto - tre punti;
- posizione reciproca di parabola e retta;
- retta secante, tangente ed esterna ad una parabola;
- determinare i punti di intersezione tra parabola e retta;
- condizione di tangenza;
- determinare l'equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto;
- determinare l'equazione delle rette tangenti ad una parabola condotte da un punto esterno.

Disequazioni

- disequazioni di primo grado intere: risoluzione algebrica (ripasso)
- disequazioni di primo grado intere risoluzione grafica (con la retta)
- studio del segno di un binomio di primo grado (metodo grafico con la retta)
- disequazioni di primo grado fratte: risoluzione grafica (con le rette)

Docente

Handwritten signature of Daniela Fadola in black ink on a light blue background.