

Istituto Alberti - Dante Firenze

Programma svolto di Matematica a.s.2024/2025

Classe III B liceo musicale

Prof.ssa Gabriella Rizzo

Equazioni

Ripetizione di: Equazioni di II grado: Equazioni pure, spurie, complete. Determinante e formula risolutiva. Discussione e risoluzione dell'equazione di II grado.

Formula ridotta. Equazioni letterali. Scomposizione di un polinomio di II grado.

Equazioni frazionarie di II grado. Problemi di II grado.

Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni binomie, trinomie, equazioni biquadratiche, equazioni risolvibili mediante scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Il metodo di Ruffini per scomporre i polinomi.

Numeri complessi

Sintesi sugli insiemi numerici studiati. Introduzione ai numeri complessi. L'unità immaginaria, i numeri complessi in forma algebrica. Calcoli con i numeri complessi (somma, prodotto, divisione, potenza).

Disequazioni

Ripetizione delle disequazioni prodotto e quoziente. Sistemi di disequazioni.

Geometria analitica

Sistema di riferimento cartesiano ortogonale. Punti e coordinate. Distanza tra punti. Punto medio di un segmento.

La retta: Equazione della retta, in forma normale ed esplicita. Coefficiente angolare e intercetta con l'asse y. Rappresentazioni grafiche. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Intersezioni tra rette. Generica retta passante per un punto Po: fascio di rette di centro Po. Risoluzione di problemi.

La circonferenza: Definizione. Equazione della circonferenza noti il centro C e il raggio r . Dall'equazione della circonferenza alla rappresentazione grafica. Intersezioni retta – circonferenza. Rette tangenti, secanti ed esterne. Risoluzione di problemi sulla circonferenza.

L'ellisse: Definizione. Equazione dell'ellisse, sua rappresentazione. Simmetrie, fuochi, vertici, eccentricità. Intersezione parabola /retta: retta secante, tangente o esterna. Risoluzione di problemi sulla parabola.

Firenze, lì 06/06/2025

L'insegnante

(Prof.ssa Gabriella Rizzo)

Gabriella Rizzo