

LICEO SCIENTIFICO " ANTONIO VALLISNERI " - LUCCA
CORSO LINGUISTICO

A.S. 2024/2025

Classe 3 LD

Insegnante: Paolo Nardini

PROGRAMMA DI MATEMATICA

- **Ripasso:** sistemi di primo grado e relativi metodi di risoluzione: metodo di sostituzione, di riduzione, del confronto, di Cramer
- **Radicali:** Radicali aritmetici e relativa definizione, razionalizzazione del denominatore di una frazione
- **Equazioni di secondo grado:** equazioni spurie, pure, monomie; risoluzione dell'equazione incompleta e completa, relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado, scomposizione del trinomio di secondo grado, esempi di sistemi di secondo grado
- **Equazioni di grado superiore al secondo:** equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori
- **Sistemi di secondo grado:** risoluzione algebrica per sostituzione
- **Disequazioni:** disequazioni di primo grado intere, disequazioni di grado superiore al primo scomponibili in fattori di primo grado, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni di primo grado, segno del trinomio di secondo grado nei casi $\Delta > 0$, $\Delta < 0$ e $\Delta = 0$, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni con termini polinomiali di secondo grado, esempi di disequazioni di grado superiore al secondo risolubili con scomposizione in fattori
- **Piano Cartesiano:** coordinate di un punto, distanza tra due punti
- **La retta:** equazione implicita ed esplicita, significato del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine, rette parallele e perpendicolari, retta passante per due punti
- **La parabola:** parabola come luogo geometrico, parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate, grafico della parabola, posizioni particolari tra retta e parabola (retta secante, tangente, esterna), disequazioni di secondo grado intere risolubili con la parabola associata
- **La circonferenza:** circonferenza come luogo geometrico, posizioni particolari tra retta e circonferenza (retta secante, tangente, esterna), condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza (dati centro e raggio, centro e un punto, estremi di un diametro)

Libri di testo adottati:

Bergamini-Barozzi: "Matematica multimediale.azzurro vol. 2 - ed. Zanichelli

Bergamini-Barozzi-Trifone: "Lineamenti di matematica.azzurro" vol. 3 - ed. Zanichelli

Lucca, 10/06/2025

L'insegnante
prof. Paolo Nardini