

Anno scolastico: 2025-2026

Classe: 3 ALS

Materia: MATEMATICA

Argomenti svolti

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO: Ripasso equazioni complete e formula risolutiva, equazioni pure e spurie. Scomposizione di un polinomio di secondo grado per mezzo delle radici dell'equazione associata. Interpretazione grafica: soluzioni delle equazioni di secondo grado come zeri della parabola associata. Equazioni di secondo grado intere, frazionarie e irrazionali.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO: Soluzioni di una disequazione di secondo grado. Interpretazione grafica delle soluzioni tramite la parabola associata. Sistemi di disequazioni di secondo grado. Disequazioni di secondo grado intere, frazionarie e irrazionali. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo con Ruffini.

FUNZIONI: Introduzione al concetto di funzione. Definizione di funzione, dominio, codominio, immagine. Funzioni reali di variabile reale. Classificazione di funzioni. Funzione iniettiva, suriettiva e biunivoca. Funzione inversa. Studio del dominio, del segno e delle intersezioni con gli assi di una funzione. Funzione pari e dispari. Monotonia di una funzione. Grafico di una funzione. Funzioni composte. Definizione e proprietà di una successione. Progressioni aritmetiche e geometriche.

TRASFORMAZIONI NEL PIANO: Trasformazione di una figura geometrica nel piano cartesiano. Trasformazioni isometriche: traslazione, simmetria centrale, simmetria assiale. Trasformazioni non isometriche: dilatazioni ed omotetie. Trasformazioni di curve nel piano cartesiano.

RIPASSO SULLA RETTA NEL PIANO CARTESIANO: Equazione implicita ed esplicita della retta. Distanza tra due punti. Equazione della retta passante per due punti. Equazione della retta passante per un punto. Distanza tra un punto ed una retta.

CIRCONFERENZA E CERCHIO: Definizione di circonferenza e cerchio. Equazione canonica e generica della circonferenza nel piano cartesiano. Centro, diametro, raggio, arco e corda di una circonferenza. Posizione reciproca tra un punto e una circonferenza. Posizione reciproca tra una retta e una circonferenza. Retta tangente alla circonferenza in un punto. Retta polare di un punto rispetto ad una circonferenza. Circonferenza degenera. Posizione reciproca tra due circonferenze. Fasci di circonferenze: generatrici secanti, tangenti ed esterne. Punti base ed asse radicale.

EDUCAZIONE CIVICA: Breve introduzione agli esponenziali. Gli esponenziali applicati ai problemi di realtà.

Viareggio, 4 giugno 2026

Gli alunni

Antonio Cingolani


L'insegnante

Valesi Mirko

