

Liceo linguistico "G. FALCONE"
Programma effettivamente svolto di matematica
Classe 3^a I

Anno scolastico 2023/24

Docente: Angela Pollicino

Libri di testo: *L. Sasso LA Matematica a colori vol.3*
Ed. Petrini

1. Equazioni di secondo grado e parabola

Introduzione alle equazioni di secondo grado. Le equazioni di secondo grado: il caso generale. Equazioni di secondo grado frazionarie. Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

2. Disequazioni di secondo grado e frazionarie

Richiami sulle disequazioni. Le disequazioni di secondo grado. Le disequazioni frazionarie. I sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado o frazionarie. Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado.

3. Sistemi di secondo grado

Sistemi di secondo grado. Sistemi frazionari.

4. Divisione di polinomi e applicazione alle scomposizioni.

Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini. Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini

5. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo

Equazioni monomie, binomie e trinomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori anche con l'uso della regola di Ruffini. Disequazioni di grado superiore al secondo.

6. La circonferenza nel piano euclideo e nel piano cartesiano

Circonferenza, corde e diametri, cerchio. Circonferenza passante per tre punti. Retta e circonferenza. Posizioni reciproche. Tangenti ad una circonferenza per un punto. La circonferenza nel piano cartesiano. Equazione della circonferenza dati il centro e il raggio. Equazione della circonferenza in forma normale. Dall'equazione della circonferenza al grafico.

7. Le funzioni goniometriche

Angoli e loro misure. Le definizioni delle funzioni goniometriche. Le prime proprietà delle funzioni goniometriche. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche. Equazioni goniometriche elementari. Equazioni goniometriche di secondo grado. Teoremi sui triangoli rettangoli (vedi fisica). Alcuni semplici esempi di disequazioni goniometriche.

Compiti per le vacanze: ripassare tutti gli argomenti indicati nel programma

Bergamo, 05/06/2024

Firmato dai rappresentanti di classe

Firmato dal docente
Angela Pollicino