



Programma svolto a. s. 2025/2026

Classe / Indirizzo: 3 Atu / Turismo

Materia: Matematica

Docente: Paola Lorenzini

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE (RIPASSO)

- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica.
- Risoluzione di un'equazione fratta.

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA (RIPASSO)

- Retta nel piano cartesiano.
- Equazione della retta in forma esplicita: coefficiente angolare e ordinata all'origine.
- Rappresentazione grafica di una retta.
- Equazione della retta in forma implicita.
- Passaggio dalla forma implicita alla forma esplicita e viceversa.
- Verifica dell'appartenenza di un punto a una retta.
- Rette parallele e rette perpendicolari.
- Retta passante per un punto, noto il coefficiente angolare.
- Retta passante per due punti.
- Distanza tra un punto e una retta.

SISTEMI LINEARI (RIPASSO)

- Sistemi di due equazioni lineari in due incognite ed interpretazione grafica.
- Metodo di sostituzione per la risoluzione di sistemi lineari.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Definizione di equazione di secondo grado in forma normale $ax^2 + bx + c = 0$.
- Definizione e metodi risolutivi per le equazioni di secondo grado incomplete: spurie, pure e monomie.
- Equazioni di secondo grado complete: significato discriminante e determinazione del numero di soluzioni reali in base al suo segno (due soluzioni reali e distinte, due soluzioni reali e coincidenti, nessuna soluzione reale), formula risolutiva ("formula di mezzanotte").
- Risoluzione di equazioni di secondo grado tramite scomposizione di polinomi o tramite la legge dell'annullamento del prodotto.
- Risoluzione di equazioni di secondo grado intere e fratte.



PROBLEMI DI GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA

- Definizione di funzione.
- Definizione di parabola come luogo geometrico.
- Espressione analitica della funzione di secondo grado $y = ax^2 + bx + c$.
- Proprietà e caratteristiche del grafico della funzione di secondo grado al variare dei coefficienti: concavità e apertura.
- Formule per ricavare le coordinate del vertice e l'equazione dell'asse di simmetria.
- Determinazione delle intersezioni con gli assi cartesiani.
- Verifica dell'appartenenza di un punto a una parabola.
- Rappresentazione nel piano cartesiano di una parabola a partire dalle caratteristiche (concavità, vertice, asse, intersezioni con gli assi cartesiani) e/o per punti.
- Lettura e interpretazione del grafico di una parabola.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE, DISEQUAZIONI FRATTE

- Definizione di disequazione a partire da esempi concreti.
- Rappresentazione degli intervalli di soluzione di una disequazione.
- Proprietà delle disuguaglianze.
- Primo e secondo principio di equivalenza per le disequazioni.
- Risoluzione di disequazioni di primo grado intere e fratte.
- Disequazioni di grado superiore al primo risolubili mediante studio del segno dei fattori.
- Disequazioni di grado superiore al primo con segno ricavabile intuitivamente (potenze con esponente pari).
- Risoluzione di sistemi di disequazioni.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE E FRATTE

- Disequazioni di secondo grado intere: forma normale, risoluzione con il metodo grafico della parabola.
- Disequazioni di secondo grado fratte.
- Risoluzione di sistemi di disequazioni di secondo grado.

Cremona, 8 giugno 2026

La docente
Paola Lorenzini