



Programma svolto **a. s. 2024/2025**

Classe / Indirizzo: 2 Cr / Enogastronomia e Ospitalità alberghiera

Materia: Matematica

Docente: Paola Lorenzini

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

Elenco dei contenuti

EQUAZIONI NUMERICHE INTERE DI PRIMO GRADO (RIPASSO)

- Definizione di relazione di equivalenza e sue proprietà.
- Definizione di equazione e principali tipi di equazione.
- Soluzioni e dominio di un'equazione.
- Equazioni equivalenti.
- Definizione di identità.
- Primo principio di equivalenza e sue conseguenze: regola del trasporto e regola di cancellazione.
- Secondo principio di equivalenza e sue conseguenze: regola del cambiamento di segno e trasformazione di un'equazione a coefficienti frazionari in un'equazione a coefficienti interi.
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili: metodo risolutivo.
- Equazioni di grado superiore al primo risolubili mediante l'applicazione della legge dell'annullamento del prodotto.

SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO IN FATTORI

- M.C.D. e m.c.m. di due o più monomi (ripasso).
- Raccoglimento a fattor comune.
- Raccoglimento parziale.
- Trinomio speciale.
- Scomposizione mediante prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza, cubo di binomio.
- M.C.D. e m.c.m. di due o più polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE

- Definizione, condizioni di esistenza e zeri di una frazione algebrica.
- Frazioni algebriche equivalenti: proprietà invariantiva e semplificazione.
- Somma algebrica di frazioni algebriche.
- Moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche.
- Potenze di frazioni algebriche.
- Espressioni con le frazioni algebriche.
- Definizione e risoluzione di un'equazione fratta.



IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- Introduzione al piano cartesiano: definizione, descrizione, quadranti e punti nel piano.
- Distanza tra due punti: punti con la stessa ascissa, punti con la stessa ordinata, punti generici.
- Punto medio di un segmento.
- Retta nel piano cartesiano: retta passante per l'origine e rette particolari (equazioni degli assi cartesiani e delle bisettrici dei quadranti, rette parallele agli assi cartesiani).
- 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.
- Coefficiente angolare come rapporto.
- Retta passante per un punto, noto il coefficiente angolare.
- Retta passante per due punti.
- Distanza di un punto da una retta.

SISTEMI LINEARI

- Equazioni lineari in due incognite.
- Classificazione dei sistemi in base al numero di soluzioni: sistemi determinati, indeterminati e impossibili.
- Grado di un sistema.
- Sistemi di due equazioni lineari in due incognite ed interpretazione grafica.
- Metodo di sostituzione per la risoluzione di sistemi lineari.
- Metodo del confronto per la risoluzione di sistemi lineari.

Cremona, 6 giugno 2025

Il docente
Paola Lorenzini