

PROGRAMMA DI MATEMATICA – CLASSE 2 ES
ANNO SCOLASTICO 2024/25
DOCENTE: GUALTIERI ALESSANDRO

LIBRO DI TESTO: MATEMATICA MULTIMEDIALE ROSSO CON TUTOR VOL 2
BERGAMINI BAROZZI – ED ZANICHELLI

PIANO CARTESIANO E RETTA (CAP 14)

Generalità sul piano cartesiano
Distanza tra due punti, punto medio di un segmento
Equazione della retta sul piano cartesiano
Equazione in forma implicita e esplicita (definizione di coefficiente angolare e termine noto)
Retta passante per 2 punti
Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette
Retta passante per un punto con coefficiente angolare dato
Fascio proprio di rette

SISTEMI LINEARI (CAP 12)

Generalità sui sistemi di equazioni lineari in due incognite
Sistemi di equazioni lineari. Insieme delle soluzioni di un sistema. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili
Interpretazione grafica dei sistemi di equazioni lineari: punto di intersezione tra due rette sul piano cartesiano
Risoluzione di sistemi lineari di due equazioni in due incognite: i metodi di sostituzione, del confronto, di riduzione, di Cramer

RADICALI (CAP 13)

Numeri reali: definizioni ed esempi
Definizione di radicali aritmetici in $\mathbb{R}$
Proprietà invariantiva dei radicali. Semplificazione di radicali
Riduzione di più radicali allo stesso indice
Trasporto di un fattore fuori e dentro radice
Operazioni con i radicali
Razionalizzazione

EQUAZIONI DI 2° GRADO (CAP 15)

Generalità sulle equazioni di secondo grado
Equazioni di secondo grado complete e incomplete
Risoluzione di un'equazione incompleta di secondo grado; equazioni pure; equazioni spurie
Risoluzione di un'equazione completa di secondo grado; discriminante (Δ) di un'equazione completa di secondo grado; formula risolutiva.
Relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

Segno delle radici; regola di Cartesio
Scomposizione del trinomio di secondo grado
Funzione quadratica e parabola (cenni)

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO (CAP 17)

Generalità sulle disequazioni di secondo grado
Risoluzione di disequazioni di secondo grado con metodo grafico e algebrico
Equazione e parabola associata
Soluzioni di una disequazione e loro rappresentazione
Disequazioni di grado superiore al secondo; disequazioni prodotto
Disequazioni fratte. Procedura di risoluzione.
Sistemi di disequazioni. Procedura di risoluzione.

Arezzo, 4/6/2025

Il docente

Prof. Alessandro Gualtieri

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell' art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993 "*

PIANO CARTESIANO E RETTA (CAP 14)

Generalità sul piano cartesiano

Distanza tra due punti, punto medio di un segmento

Equazione della retta sul piano cartesiano

Equazione in forma implicita e esplicita (definizione di coefficiente angolare e termine noto)

Retta passante per 2 punti

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette

Retta passante per un punto con coefficiente angolare dato

Fascio proprio di rette

SISTEMI LINEARI (CAP 12)

Generalità sui sistemi di equazioni lineari in due incognite

Sistemi di equazioni lineari. Insieme delle soluzioni di un sistema. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili

Interpretazione grafica dei sistemi di equazioni lineari: punto di intersezione tra due rette sul piano cartesiano

Risoluzione di sistemi lineari di due equazioni in due incognite: i metodi di sostituzione, del confronto, di riduzione, di Cramer

RADICALI (CAP 13)

Numeri reali: definizioni ed esempi

Definizione di radicali aritmetici in $\mathbb{R}$

Proprietà invariantiva dei radicali. Semplificazione di radicali

Riduzione di più radicali allo stesso indice

Trasporto di un fattore fuori e dentro radice

Operazioni con i radicali

Razionalizzazione

EQUAZIONI DI 2° GRADO (CAP 15)

Generalità sulle equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado complete e incomplete

Risoluzione di un'equazione incompleta di secondo grado; equazioni pure; equazioni spurie

Risoluzione di un'equazione completa di secondo grado; discriminante (Δ) di un'equazione completa di secondo grado; formula risolutiva.

Relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

Segno delle radici; regola di Cartesio

Scomposizione del trinomio di secondo grado

Funzione quadratica e parabola (cenni)

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO (CAP 17)

Generalità sulle disequazioni di secondo grado

Risoluzione di disequazioni di secondo grado con metodo grafico e algebrico

Equazione e parabola associata

Soluzioni di una disequazione e loro rappresentazione

Disequazioni di grado superiore al secondo; disequazioni prodotto

Disequazioni fratte. Procedura di risoluzione.

Sistemi di disequazioni. Procedura di risoluzione.