

PROGRAMMI FINALI

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE Ilaria Biolcati Rinaldi

DISCIPLINA Matematica

CLASSE 2 SEZ E INDIRIZZO LS

LIBRO/I DI TESTO: Matematica Multimediale.blu con TUTOR Vol 2

SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni lineari. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili.

Metodi risolutivi : sostituzione, confronto , riduzione, Cramer.

Risoluzione grafica di sistemi lineari, anche con l'ausilio di Geogebra.

Sistemi fratti, sistemi di equazioni in più di due incognite. Sistemi letterali.

Problemi risolubili con sistemi lineari.

NUMERI REALI E RADICALIIntroduzione ai numeri reali. Numeri irrazionali, dimostrazione dell'irrazionalità di $\sqrt{2}$.

Radicali: proprietà e operazioni. Condizioni di esistenza.

Razionalizzazione del denominatore delle frazioni.

Espressioni con coefficienti irrazionali.

Potenze ad esponente frazionario.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni di primo grado con modulo.

Equazioni di secondo grado ad un'incognita numeriche, equazioni frazionarie. Formula ridotta.

Disequazioni di secondo grado intere.

Disequazioni frazionarie, disequazioni di grado superiore al secondo (attraverso la scomposizione in fattori).

Sistemi di disequazioni lineari.

Sistemi di disequazioni di grado superiore al primo e con disequazioni frazionarie.

Equazioni di grado superiore al secondo: monomie, binomie, trinomie, biquadratiche.

Sistemi di grado superiore al primo: sistemi di secondo grado e grado superiore.

Sistemi simmetrici.

Problemi.

LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Introduzione al piano cartesiano. Calcolo distanze, aree.

Retta in forma esplicita e implicita.

Retta per due punti

Retta passante per un punto con coefficiente angolare dato.

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette

Distanza punto-retta, asse di un segmento.

PROGRAMMI FINALI

LA PARABOLA

Equazione della parabola con asse parallelo asse delle ordinate.

Vertice, asse di simmetria, intersezioni con gli assi. Rappresentazione di una parabola.

ELEMENTI DI GEOMETRIA

Circonferenza e cerchio: proprietà e teoremi.

Proprietà di archi, corde e angoli al centro.

Posizioni reciproche di una circonferenza e di una retta e di due circonferenze tra loro.

Angoli al centro e alla circonferenza.

Quadrilateri inscritti e circoscritti.

Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari.

Teoremi di Pitagora e di Euclide.

Superfici equivalenti ed aree.

Trasformazioni geometriche.

PROBABILITA' EDUCAZIONE CIVICA

Calcolo della probabilità di un evento aleatorio.

Probabilità statistica e soggettiva.

Probabilità della somma logica e del prodotto di eventi.

Probabilità condizionata.

Melegnano,

Firme alunni/e

Francesco Ferlita

Carlotta Bellomi

Firma docente

Ilaria Biolcati Rinaldi