



LICEO SCIENTIFICO

PROGRAMMA DI MATEMATICA - CLASSE 2 SEZ. A

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

PROF. SSA SABRINA LELLA

Libro di testo adottato: Bergamini, Barozzi, Matematica multimediale.blu 2–
seconda edizione Zanichelli

Disequazioni lineari

- Disuguaglianze e disequazioni
- Disequazioni intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Segno di un prodotto
- Disequazioni fratte

Statistica

- Rilevazione dei dati statistici
- Serie statistiche
- Seriazioni statistiche
- Areogrammi, ideogrammi, cartogrammi
- Media, mediana, moda
- Indici di variabilità

I sistemi lineari

- I sistemi di equazioni lineari
- Sistemi determinati, impossibili, indeterminati
- Il concetto di equazione lineare in due variabili e di sistema di equazioni lineari
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di riduzione

- Il concetto di matrice e determinante e la regola di Cramer.
- Il piano cartesiano e la retta.
- Interpretazione geometrica dei sistemi lineari.
- Sistemi numerici fratti

Sistemi, matrici, determinanti

- Sistemi letterali
- Matrici
- Determinanti
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite

Radicali in R

- L'insieme numerico R
- Radici quadrate e radici cubiche
- Radici ennesime
- I radicali e i radicali simili
- Proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali

Operazioni con i radicali

- Moltiplicazione e divisione
- Portare un fattore fuori o dentro dal segno di radice
- Potenza e radice
- Addizione e sottrazione
- Razionalizzazione
- Equazioni, disequazioni e sistemi con i radicali
- Potenze con esponente razionale

Equazioni di secondo grado

- Risoluzione di un'equazione di secondo grado
- Equazione di secondo grado completa e incompleta.
- Le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado
- La regola di Cartesio
- Le equazioni parametriche
- Equazioni di secondo grado e problemi

Parabole, equazioni, sistemi

- La parabola
- Sistemi di secondo grado
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Le equazioni biquadratiche, binomie, trinomie e reciproche
- Sistemi di grado superiore al secondo

Disequazioni

- Definizioni, principi, disequazioni lineari
- Disequazioni di secondo grado intere
- Disequazioni intere di grado superiore al secondo
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni

Applicazioni delle disequazioni

- Equazioni irrazionali
- Disequazioni irrazionali
- Equazioni con valori assoluti
- Disequazioni con valori assoluti

GEOMETRIA

Parallelogrammi e trapezi

- Parallelogrammi
- Rettangoli, rombi, quadrati
- Trapezi
- Teorema di Talete dei segmenti congruenti

Circonferenze

- Luoghi geometrici e circonferenza
- Corde, angoli alla circonferenza e angoli al centro
- Posizioni reciproche di una retta e una circonferenza o di due circonferenze

Circonferenze e poligoni

- Poligoni inscritti e circoscritti
- Triangoli e punti notevoli
- Quadrilateri
- Poligoni regolari

Superfici equivalenti e aree

- Equivalenze di superfici (cenni)

Teoremi di Euclide e di Pitagora

- Primo e secondo teorema di Euclide
- Teorema di Pitagora
- Particolari triangoli rettangoli

Proporzionalità e similitudine

- Proporzioni
- Triangoli simili e criteri di similitudine (cenni)

Santeramo in Colle, 10 giugno 2023

L'insegnante

Gli alunni
