



ISTITUTO
SUPERIORE



MAJORANA
ARCOLEO



ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Classe: 1^A Scienze applicate

Materia: MATEMATICA

Docente: Giuseppa De Francesco

Libro di testo: - Massimo Bergamini, Graziella Barozzi - MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU CON TUTOR terza edizione
- Zanichelli - ISBN: SBN 9788808599650

CONTENUTI DISCIPLINARI

ALGEBRA

NUMERI

- Numeri naturali. Numeri interi relativi. Numeri razionali e relative operazioni
- Frazioni e numeri decimali, trasformazione di una frazione in numero decimale, frazione generatrice di un numero decimale
- Espressioni numeriche
- Proporzioni e percentuali

INSIEMI

- Rappresentazione degli insiemi, insiemi uguali, insieme vuoto, insieme universo, sottoinsieme di un insieme, insieme delle parti
- Operazione con gli insiemi: intersezione, unione, insieme complementare, differenza, partizione e prodotto cartesiano

MONOMI

- Definizioni: monomi in forma normale, monomi uguali, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio
- Addizione e moltiplicazione
- Divisione e potenza
- MCD e mcm di monomi
- Problemi e monomi

POLINOMI

- Definizioni: polinomi uguali, opposti, nullo, grado di polinomi, polinomi ordinati e completi
- Addizione e moltiplicazione di un polinomio per un monomio
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio
- Triangolo di Tartaglia
- Problemi e polinomi



EQUAZIONI LINEARI

- Definizioni e classificazione delle equazioni, soluzione di una equazione
- Principi di equivalenza delle equazioni e conseguenze
- Risoluzione delle equazioni numeriche intere
- Problemi ed equazioni

DIVISIONE TRA POLINOMI - SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

- Divisione tra un polinomio e un monomio
- Divisione tra due polinomi
- Regola di Ruffini
- Scomposizione in fattori e raccoglimento
- Trinomio speciale
- Scomposizione con prodotti notevoli
- Teorema del resto e scomposizione con il teorema di Ruffini
- Somma e differenza di cubi
- M.C.D. e m.c.m. di polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

- Proprietà invariantiva e semplificazione
- Operazioni con le frazioni algebriche

EQUAZIONI FRATTE

- Equazioni numeriche frazionarie

DISEQUAZIONI LINEARI

- Disuguaglianze, intervalli limitati e illimitati
- Disequazioni in una incognita intera
- Sistema di disequazioni
- Disequazioni risolubili con l'applicazione della regola dei segni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti

GEOMETRIA

ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI

- Geometria euclidea
- Figure e proprietà
- Linee, poligonali e poligoni
- Operazioni con segmenti e angoli

TRIANGOLI

- Lati, angoli e segmenti particolari
- Il primo criterio di congruenza dei triangoli
- Il secondo criterio di congruenza dei triangoli
- Le proprietà del triangolo isoscele
- Terzo criterio di congruenza dei triangoli



- Disuguaglianze nei triangoli

RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

- Rette perpendicolari (proiezioni ortogonali - distanza punto retta - asse di un segmento)
- Rette parallele
- Se le rette sono parallele
- Le proprietà degli angoli dei poligoni
- I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI.

- Parallelogrammi
- Rettangoli, rombi e quadrati
- Trapezi
- Teorema delle rette parallele

N. B. Di alcuni teoremi è stata tralasciata la dimostrazione teorica.

Dimostrazione dei teoremi con applicazione della teoria

Compito di realtà- UdA n. 2 di Educazione Civica -Nucleo concettuale : Cittadinanza digitale

“UTILIZZO DEL WEB ATTO AD ACQUISIRE IN MODO CONSAPEVOLE”

Rilevazione di dati statistici e costruzione di grafici. Lettura e discussione critica dei risultati..

Gli alunni

Il Docente

Prof.ssa *Giuseppa De Francesco*