

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE I A LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO

DOCENTE: MARIA CRISTINA BRONDI

Libro di testo adottato: 1Matematica.blu – Seconda edizione con Tutor – Massimo Bergamini, Graziella Barozzi

CAPITOLO 1

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

- Numeri naturali
- Proprietà delle operazioni in \mathbb{N}
- Multipli, divisori, m.c.m. e M.C.D.
- Numeri interi
- Operazioni in \mathbb{Z} e loro proprietà
- Potenze in \mathbb{Z}

CAPITOLO 2

NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

- Numeri razionali
- Rappresentazione e confronto: riduzione al massimo comun denominatore
- Operazioni
- Numeri decimali
- Proporzioni e percentuali
- Numeri reali

CAPITOLO 3

INSIEMI E RELAZIONI

- Insiemi
- Operazioni con gli insiemi

CAPITOLO 4

MONOMI

- Definizioni
- Addizione e moltiplicazione
- Divisione e potenza
- M.C.D. e m.c.m.

CAPITOLO 5

POLINOMI

- Definizioni
- Operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, cubo del binomio, quadrato del trinomio,

CAPITOLO 6

EQUAZIONI LINEARI

- Che cos'è un'equazione
- Principi di equivalenza
- Equazioni numeriche intere
- Problemi risolvibili con una equazione

CAPITOLO 8

DIVISIONE E SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

- Divisione tra polinomi
- Scomposizione in fattori: raccoglimento totale e raccoglimento parziale
- Trinomio speciale
- Scomposizione con prodotti notevoli: quadrato del binomio, cubo del binomio, somma per differenza

- Scomposizione con il metodo di Ruffini
- M.C.D. e m.c.m. di polinomi

CAPITOLO 9

FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE E LETTERALI

- Che cos'è una frazione algebrica
- Frazioni equivalenti
- Operazioni
- Equazioni numeriche fratte

CAPITOLO G1

ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI

- Geometria euclidea
- Figure e proprietà
- Linee, poligonali e poligoni
- Segmenti e loro proprietà: segmenti consecutivi ed adiacenti
- Angoli e loro proprietà: angoli consecutivi ed adiacenti; angoli concavi e convessi; angoli acuti, retti ed ottusi; angoli piatti ed angoli giro; angoli complementari, supplementari ed esplementari
- Operazioni con segmenti e con angoli: somma, differenza, multipli e sottomultipli
- Problemi con lunghezze dei segmenti e ampiezze degli angoli

CAPITOLO G2

TRIANGOLI

- Definizioni
- Primo, secondo e terzo criterio di congruenza (escluse le dimostrazioni)
- Proprietà del triangolo isoscele (senza dimostrazioni)
- Disuguaglianze nei triangoli: teorema degli angoli esterni e degli angoli interni; teorema del lato maggiore e angolo minore; teorema delle disuguaglianze tra i lati (senza dimostrazioni)

