

SEZIONE SCIENTIFICA

**Programma di matematica a.s. 2021-22
Classe I D liceo scientifico delle scienze applicate**

Docente : Giulia Scaccia

Testi: Bergamini, Barozzi, Trifone Matematica.blu vol.1 ed. Zanichelli

MODULO 1 - Insiemi numerici

Che cosa sono i numeri naturali
Le quattro operazioni e le relative proprietà I multipli e divisori di un numero
Le potenze
Le proprietà delle potenze
Il massimo comun divisore ed il minimo comune multiplo
Che cosa sono i numeri interi
Le operazioni nell'insieme dei numeri interi e le relative proprietà

MODULO 2 – I numeri razionali

I numeri razionali Le frazioni
Dalle frazioni ai numeri razionali
Le operazioni in Q
Le potenze ad esponente intero negativo

MODULO 3 - Gli insiemi e la logica

Concetto d' insieme, sottoinsieme, complementare di un insieme, insiemi uguali
Operazioni con gli insiemi e relative proprietà
Proposizioni semplici e composte
Operazioni sulle proposizioni e proprietà
La logica e gli insiemi
Quantificatore universale, quantificatore esistenziale

MODULO 4 – Le relazioni e le funzioni

Le relazioni binarie e le loro rappresentazioni
Le proprietà delle relazioni

MODULO 5 - I monomi ed i polinomi

Monomi e operazioni con essi
Polinomi e loro classificazione
Operazioni con i polinomi
Le funzioni polinomiali
Prodotti notevoli
Divisione fra polinomi
Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

MODULO 6 - La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche

Scomposizione di un polinomio mediante: il raccoglimento a fattore comune,
Uso di prodotti notevoli, regola del trinomio particolare, somma e differenza di cubi, metodo di Ruffini

MODULO 7 – Equazioni di primo grado

Generalità sulle equazioni e loro classificazione

Principi di equivalenza
Risoluzione di un'equazione numerica di primo grado ad una incognita intera e frazionaria
Problemi di primo grado

MODULO 8 – Geometria Euclidea Modulo G1 La geometria del piano

Definizioni, postulati, teoremi, dimostrazioni

I punti, le rette, i piani, lo spazio

I segmenti Gli angoli

La congruenza delle figure

Modulo G2 I triangoli

Il triangolo e i suoi elementi

Criteri di congruenza

Proprietà del triangolo isoscele

Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli

Disuguaglianze tra elementi di un triangolo

Modulo G3 Perpendicolari e parallele. Parallelogrammi e trapezi

Rette perpendicolari Le rette parallele

Grosseto, 10 Giugno 2022

L' insegnante
Giulia Scaccia