



Regione Siciliana

ENRICO MEDI



M.I.U.R.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
ENRICO MEDI

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE 1C MAT

Disciplina: **MATEMATICA**

Classe : **1C MAT**

A.S. **2022/2023**

Docente : **Prof. Giuseppe Tantillo**

Libro di testo adottato:

Autori: Bergamini Massimo, Barozzi Gabriella

Titolo: Lineamenti di Matematica con Tutor 1° volume”

Editore: Zanichelli

Simbologia

- Uguale e diverso
- Maggiore, maggiore uguale
- Minore, minore uguale
- Compreso
- Simbolo di appartenenza e non appartenenza.

Insiemi

- Definizione di Insieme;
- Concetto di insieme e sue rappresentazioni:
 - Elencazione;
 - Caratteristica;
 - Diagramma di Eulero Venn .
- Definizione di Sottoinsieme;
- Sottoinsiemi propri e impropri;
- Insieme delle Parti;
- Operazioni con gli insiemi:
 - Unione e Intersezione;

Insieme dei numeri naturali N

- Definizioni di numeri naturali;

- Rappresentazione ed ordinamento;
- Operazioni con i numeri naturali
- Proprietà delle operazioni:
 - Il numero 0 ed il numero 1;
 - La legge di annullamento del prodotto;
 - Proprietà commutativa;
- Espressioni numeriche e letterali;
 - Le potenze e le loro proprietà:
 - Prodotto di potenze con la stessa base;
 - Quoziente di potenze con la stessa base;
 - Potenza di potenza;
 - Prodotto e quoziente di potenze con lo stesso esponente.
- I multipli e i divisori di un numero:
 - Criteri di divisibilità;
 - I numeri primi;
- La scomposizione in fattori primi;
- Il Massimo comun divisore e il minimo comune multiplo.

Insieme dei numeri interi Z

- Definizione di numeri interi;
- Confronto fra i numeri interi;
- Le operazioni in Z e loro proprietà:
 - Addizione e sottrazione ;
 - Moltiplicazione;
 - Divisione;
 - Potenza;

Insieme Q dei numeri razionali

- Definizione di frazione
- Le frazioni equivalenti
- Proprietà invariantiva
- La semplificazione.
- Rappresentazione e Confronto fra numeri razionali
- Le operazioni in Q :
 - Addizione e sottrazione ;
 - Moltiplicazione ;
 - Divisione.
- Le potenze in Q :
 - Potenze con esponente positivo o nullo;
 - Potenze con esponente negativo.

Insieme R dei numeri reali

- Definizione di numero irrazionale;
- Definizione di numero reale.

Le percentuali e le proporzioni

- Le percentuali
- Le proporzioni e le loro proprietà:
 - Proprietà del comporre, dello scomporre, del permutare e dell'invertire.

Calcolo letterale

I Monomi

- Definizione di monomio;
- Grado di un monomio;
- Riduzione a forma normale di un monomio;
- Definizione di monomi simili;
- Operazioni fra monomi:
 - Somma e differenza fra monomi
 - Prodotto fra monomi
 - Quoziente fra monomi
 - Potenza di un monomio

Prodotti notevoli

- Somma per differenza;
- Quadrato di un binomio;
- Quadrato di un trinomio;
- Cubo di binomio.

I Polinomi

- Definizione di polinomio;
- Addizione e sottrazione fra polinomi;
- Prodotto fra un monomio ed un polinomio;
- Prodotto fra polinomi;
- Quoziente fra un polinomio e un monomio;
- Quoziente fra un polinomio ed un binomio.

Cittadinanza digitale:

- Creare e spedire un messaggio di posta elettronica ;
- Allegare e scaricare files .

Educazione civica :

- Cyberbullismo.

Uda “Puzzle meccanico”:

- Calcolo di superfici piane, formule di calcolo di superfici per figure geometriche note (triangoli , quadrati, rettangolo e cerchio).

Palermo 06/06/2023

Il docente
(Prof. Giuseppe Tantillo)