



Regione Siciliana

ENRICO MEDI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
ENRICO MEDI

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE 2C MAT

Disciplina : **MATEMATICA**

Classe : **2D MAT**

A.S. 2022/2023

Docente : **Prof. Giuseppe Tantillo**

Libri di testo adottati :

Autori : Bergamini Massimo, Trifone Anna Maria, Barozzi Gabriella

Titolo : Matematica Bianco 2° volume”

Editore : Zanichelli

Consolidamento:

- Ripasso sul calcolo letterale ;
- Il minimo comune multilpo ;
- Ripasso sui prodotti notevoli :
 - Somma per differenza ;
 - Quadrato di binomio ;
 - Quadrato di trinomio .

Scomposizione in fattori:

- Il raccoglimento a fattor comune ;
- Il raccoglimento parziale ;
- Cenni sul raccoglimento riconducibile ai prodotti notevoli ;
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado.
- Il cubo di un binomio

Le equazioni di primo grado

- Definizione di identità ;
- Definizione di equazione ;
- I diversi tipi di equazione ;
- Il grado di un'equazione ;
- I principi di equivalenza :

- Il primo principio di equivalenza ;
- Il secondo principio di equivalenza ;
- Le applicazioni dei principi di equivalenza .
- La risoluzione di una equazione numerica intera: equazioni determinate, indeterminate e impossibili.
- Definizione di campo di esistenza ;
- Le equazioni numeriche fratte e la loro risoluzione.

Le disequazioni di primo grado

- Cenni sulle semplici disequazioni di primo grado intere.

Il piano cartesiano e la retta:

- Il piano cartesiano ;
- Rappresentazione di punti sul piano cartesiano ;
- Rappresentazione sul piano cartesiano di semplici funzioni lineari per punti;
- La distanza fra due punti:
 - Distanza fra due punti allineati (stessa ordinata o stessa ascissa);
 - Distanza fra due punti non allineati.
- Il punto medio di un segmento;
- L'equazione di una retta :
- Forma implicita e forma esplicita.
- Passaggio dalla forma implicita alla forma esplicita di una retta.
- Equazione generica della retta passante per l'origine
- Equazione delle bisettrici dei quadranti;
- Il coefficiente angolare di una retta e l'intercetta
- Rappresentazione della retta sul piano cartesiano.
- Coefficiente angolare della retta passante per due punti.
- Rappresentazione sul piano cartesiano delle rette.
- Condizione di parallelismo e perpendicolarità di due rette.
- Retta per due punti tramite l'equazione del fascio proprio di rette.

I sistemi lineari

- I sistemi di due equazioni lineari in due incognite
- I metodi di risoluzione dei sistemi lineari:
 - Il metodo del Confronto ;
 - Il metodo di Cramer ;
 - Il metodo di Sostituzione ;
 - Il metodo di Riduzione (cenni).
 - Cenni sull'interpretazione grafica delle soluzioni dei sistemi.

Educazione civica :

- Il manifesto della comunicazione digitale, educazione alla cittadinanza digitale

Uda 1 “motore a combustione interna”:

- Il calcolo della cilindrata

Uda 2 " la mia casa in miniatura" :

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

Palermo 05/06/2023

Il docente
(Prof. Giuseppe Tantillo)