

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
“BUONARROTI - VOLTA”

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Classe 4CE Articolata CAT e Meccatronica
Sede di Guspini via Spano
A.S. 2024/2025
Docente prof.ssa Renna Patrizia

Modulo A “Lungo ripasso argomenti propedeutici ”

1. Equazioni di primo grado, di II grado, di grado superiore al secondo
2. Sistemi di equazioni di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo
3. Disequazioni di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo
4. Sistemi di disequazioni di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo
5. Equazioni fratte di primo grado, di II grado, di grado superiore al secondo
6. Sistemi di equazioni fratte di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo
7. Disequazioni fratte di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo
8. Sistemi di disequazioni fratte di I grado, di II grado, di grado superiore al secondo

Modulo B “Lungo ripasso argomenti propedeutici e nuovi argomenti di Geometria analitica”

1. Il piano cartesiano;
2. Individuazione di punto in un sistema di assi cartesiani: le coordinate cartesiane;
3. La distanza fra due punti;
4. Le coordinate del punto medio di un segmento;
5. Il concetto di funzione;
6. La rappresentazione grafica di una funzione per punti;
7. Equazione della retta in forma implicita ed in forma esplicita;
8. Coefficiente angolare;
9. Significato grafico del coefficiente angolare;
10. Equazione della retta passante per due punti;
11. Equazione della retta per un punto e dato coefficiente angolare;
12. Rette parallele e rette perpendicolari: condizioni di parallelismo e perpendicolarità;
13. Distanza di un punto da una retta;
14. Problemi vari sulla retta.

Modulo C “Le funzioni goniometriche”

1. La misura degli angoli;
2. Le funzioni seno, coseno e tangente: definizione, variazione, grafico, periodo;
3. Le relazioni fondamentali della goniometria e le loro applicazioni;
4. Gli angoli fondamentali e notevoli;
5. Il valore delle funzioni goniometriche negli angoli fondamentali e degli angoli notevoli;
6. L'applicazione del teorema di Pitagora per il calcolo del seno e coseno degli angoli di 30^0 , 45^0 , 60^0 ;
7. Gli archi associati;
8. La riduzione al primo quadrante.

Guspini il Giugno 2025

Il Docente

Prof.ssa Patrizia Renna

Gli alunni
