

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

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Classe 5E CAT**

**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 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 continue e il calcolo degli asintoti”

1. Funzione continua in un intervallo;
2. I punti di discontinuità di una funzione;
3. Definizione di limite;
4. Proprietà per il calcolo dei limiti;
5. Le forme indeterminate:  $\frac{0}{0}$ ;  $\frac{\infty}{\infty}$ ;  $+\infty - \infty$ ;
6. Asintoti verticali e orizzontali;

**Modulo D** “Lo studio di una funzione”

1. Gli step fondamentali per lo studio di una funzione:
2. Ricerca del dominio di una funzione;
3. Dominio di funzioni polinomiali e fratte;
4. Studio del segno di una funzione;
5. L'intersezione con gli assi coordinati;
6. La ricerca della simmetria: funzione pari e funzione dispari;
7. Comportamento della funzione agli estremi dell'intervallo di definizione;
8. Ricerca degli eventuali asintoti di una funzione;
9. La rappresentazione grafica di una funzione.

Guspini il    Giugno 2025

Il Docente

Prof.ssa Patrizia Renna

---

Gli alunni

---

---