

**PROGRAMMA SVOLTO**

**MATERIA: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

*Classe: 4 DGC*

*– a.s. 2020/2021*

---

**Testi utilizzati:** La Matematica a colori Ed. Gialla Vol. 4 Dea Scuola  
**Prof. :** Migliaccio Giorgio Alessandro

---

1) FUNZIONI

- a. funzioni e loro caratteristiche;
- b. proprietà delle funzioni;
- c. passi per lo studio di una funzione: dominio, simmetrie (funzioni pari e dispari), intersezione con gli assi, segno, cenni sull'andamento agli estremi del dominio, sulle funzioni crescenti e su concavità e punti di flesso, grafico qualitativo.

2) FUNZIONI LINEARI

- a. ripasso piano cartesiano e retta;
- b. ripasso equazioni e disequazioni di primo grado;
- c. la retta come funzione: studio del dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno, grafico qualitativo;

3) FUNZIONI PARABOLICHE

- a. ripasso sulla parabola;
- b. ripasso equazioni e disequazioni di secondo grado;
- c. la parabola come funzione: studio del dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno, grafico qualitativo.

4) FUNZIONI RAZIONALI FRATTE

- a. equazioni e disequazioni fratte;
- b. studio del segno di un prodotto;
- c. studio di funzioni fratte: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno.

5) FUNZIONI IRRAZIONALI

- a. ripasso numeri irrazionali e reali;
- b. sistemi di disequazioni;
- c. equazioni e disequazioni irrazionali;
- d. studio di funzioni irrazionali: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno.

6) FUNZIONI ESPONENZIALI

- a. ripasso potenze e proprietà;
- b. equazioni esponenziali;
- c. disequazioni esponenziali;
- d. studio di funzioni esponenziali: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno.

7) FUNZIONI LOGARITMICHE

- a. Logaritmi: definizioni e proprietà;
- b. equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi;
- c. disequazioni logaritmiche e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi;
- d. studio di funzioni logaritmiche: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno.

8) FUNZIONI PERIODICHE

- a. definizioni e proprietà;
- b. le funzioni trigonometriche: la funzione seno, la funzione coseno e la funzione tangente;
- c. cenni studio di funzioni trigonometriche: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno.

9) CALCOLO COMBINATORIO E DELLE PROBABILITA'

- a. principio fondamentale del calcolo combinatorio;
- b. disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione;
- c. introduzione al calcolo delle probabilità;
- d. definizione classica di probabilità;
- e. risoluzione di problemi.

---

Inveruno, 04/06/2021

**Gli alunni**

Luca Pini  
Andrea Vistagli

**Il docente**

[Firma]