

## PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2023/24

**Materia:** Matematica

**Classe:** 3BL

**Docente:** Gabelli Luca

**Libro di testo utilizzato:** COLORI DELLA MATEMATICA – Ed. Blu aggiornata Modulo A + Ebook, Modulo B + Ebook, Modulo C + Ebook, aut. SASSO, ZANONE, ed. PETRINI

### Programma svolto:

#### TRIMESTRE

- *Equazioni e disequazioni con valori assoluti (ripresa dal primo biennio)*

*Definizione di valore assoluto e proprietà.*

Risoluzione di equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti.

- *Equazioni e disequazioni irrazionali*

Equazioni e disequazioni contenenti radicali di indice pari e dispari, in particolare quadratici e cubici

- *Funzioni*

Definizione di funzione, funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, dominio, zeri e segno.

Funzioni pari, dispari, monotone, funzioni a tratti, funzione inversa e funzione composta.

Trasformazioni nel piano

Trasformazione di grafici:  $f(x + a)$ ,  $f(x) + a$ ,  $-f(x)$ ,  $f(-x)$ ,  $f(|x|)$ ,  $|f(x)|$ .

Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni

- *La retta e il piano cartesiano (ripresa dal primo biennio)*

Ripasso dei concetti affrontati nel biennio: distanza tra due punti e punto medio, forma esplicita e implicita di una retta, retta per due punti, rette parallele e perpendicolari, distanza punto - retta

Luoghi geometrici: asse del segmento, bisettrice

Fasci di rette e problemi.

#### PENTAMESTRE

- *Coniche*

Parabola: equazione, caratteristiche fondamentali, applicazioni e problemi

Circonferenza: equazione, caratteristiche fondamentali; applicazioni e problemi

Ellisse: equazione, caratteristiche fondamentali; applicazioni e problemi

Iperbole: equazioni, caratteristiche fondamentali; applicazioni e problemi

Coniche e luoghi geometrici

- *Esponenziali e logaritmi*

Ripresa delle proprietà delle potenze

La funzione esponenziale: caratteristiche principali

Equazioni e disequazioni esponenziali

La funzione logaritmica: caratteristiche principali

Proprietà dei logaritmi

Milano, 06/06/2024

Luca Gabelli