

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2022/23

Materia: Matematica

Classe: 3AL

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*

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 e trasformazioni*

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: isometrie.

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*

Ripresa delle proprietà delle potenze.
La funzione esponenziale: caratteristiche salienti.
Equazioni e disequazioni esponenziali.

Milano, 07/06/2023

Luca Gabelli