

Programma di Matematica classe 4^{BII} 2022/2023

DOCENTE: Prof.ssa Stefania Caroppo

TESTO ADOTTATO: Matematica.azzurro Vol.4, Bergamini, Barozzi, Trifone, Zanichelli

Unità didattica 1: I RADICALI (RIPASSO)

Definizione. Semplificazione di un radicale: proprietà invariantiva. Operazioni con i radicali: somma algebrica di radicali, prodotto e quoziente di radicali, potenza di un radicale. Portare fuori (e dentro) da un radicale. Razionalizzazione.

Unità didattica 2: LE FUNZIONI (INTRODUZIONE)

Definizione e classificazione: funzioni algebriche e trascendenti. Dominio di una funzione. Funzioni periodiche.

Unità didattica 3: ESPONENZIALI

Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale. Dominio e insieme immagine. Grafici. Equazioni esponenziali elementari. Equazioni che si risolvono mediante l'introduzione di un parametro. Disequazioni esponenziali.

Unità didattica 4: LOGARITMI

Equazioni esponenziali e logaritmi. Definizione e proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Dominio e insieme immagine: condizioni di esistenza di un logaritmo. Grafici. Equazioni logaritmiche elementari e non. Disequazioni logaritmiche.

Unità didattica 5: GONIOMETRIA

Definizione di angolo e misura di un angolo in gradi e radianti. Funzioni seno, coseno e tangente: definizioni, dominio, insieme immagine, periodicità. Grafici delle funzioni seno, coseno e tangente in un periodo. Prima e seconda relazione fondamentale della goniometria. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati.

Unità didattica 6: EQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni goniometriche di secondo grado.
Semplici equazioni lineari in seno e coseno.