

Liceo Alberti Dante
Programma svolto di Matematica – classe 4°A artistico
A.S. 2021/2022

Ripasso: Equazioni e disequazioni di secondo grado.

Equazioni fratte: equazioni fratte di I e secondo grado, problemi con equazioni fratte.

Disequazioni fratte: principi di equivalenza delle disequazioni, intervalli e rappresentazione grafica, algebrica e insiemistica, disequazioni di II grado, risoluzione di disequazioni fratte;

Le funzioni: :concetto di funzione, definizione ed esempi. Dominio di una funzione immagine e controimmagine, condominio, segno e zeri di una funzione. Grafico di funzione. Traslazione, di punti. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni a tratti

Equazioni e disequazioni esponenziali: risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali sia nel caso in cui ci si possa ricondurre alla stessa base sia nel caso che si risolvano mediante logaritmi;

Logaritmi: definizione e proprietà dei logaritmi, equazioni e disequazioni logaritmiche;

I radicali: i radicali come ampliamento dei numeri razionali, prime definizioni, definizione e proprietà della radice n-esima di un numero reale, proprietà invariantiva, semplificazione e confronto, le operazioni con i radicali, trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice, la razionalizzazione del denominatore di una frazione;

Funzioni goniometriche: definizione di angoli, misura in gradi e radianti degli angoli, angoli orientati, funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente e cotangente), funzioni goniometriche di angoli particolari,

Trigonometria: primo e secondo teorema dei triangoli rettangoli, risoluzione dei triangoli rettangoli.

Combinatoria per problemi: Permutazioni, permutazioni semplici, la funzione fattoriale, permutazioni con ripetizione, disposizioni, combinazioni

Firenze 06/06/2022
Gli studenti

La Docente
Silvia Ceccarelli