

LICEO LINGUISTICO di STATO “G. FALCONE”

PROGRAMMA DI MATEMATICA classe 4M

A.S. 2023/2024

Docente: PROF. ELVIRA BARONE

Testo adottato: Leonardo Sasso – La matematica a colori –Edizione AZZURRA- Vol 4 – Petrini

Equazioni e disequazioni irrazionali

- Equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici
- Equazioni irrazionali contenenti radicali cubici
- Equazioni irrazionali con più di un radicale quadratico
- Disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

- Equazioni in cui l'incognita compare solo all'interno di un valore assoluto tipo $|A(x)|=k$
- Equazioni del tipo $|A(x)|= B(x)$ e del tipo $|A(x)|= |B(x)|$
- Disequazioni con valori assoluti del tipo $|A(x)|< k$, $|A(x)|> k$, $|A(x)|< B(x)$, $|A(x)|> B(x)$, $|A(x)|<|B(x)|$

Funzione esponenziale e funzione logaritmica:

- Potenze a base reale ed esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo e sue proprietà
- Equazioni e disequazioni logaritmiche
- Sistemi di disequazioni esponenziali
- Sistemi di disequazioni logaritmiche
- Modelli di crescita e di decadimento

L'ellisse:

- L'ellisse come luogo geometrico
- Equazione e grafico dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x
- Equazione e grafico dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse y
- Eccentricità
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse
- Problemi sull'ellisse

L'iperbole:

- L'iperbole come luogo geometrico
- Equazione e grafico dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse x
- Equazione e grafico dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse y
- Eccentricità
- Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole
- Iperbole equilatera: riferita agli assi di simmetria e riferita agli asintoti
- La funzione omografica
- Problemi sull'iperbole
- Grafici di funzioni deducibili dalle coniche

Bergamo, 06 Giugno 2024

F.to dagli studenti rappresentanti

FIRMATO la docente

Prof.ssa Elvira Barone