

Programma di **Matematica**

Classe **IVA S.U.** a.s. 2021/2022

Testo adottato: **Matematica.azzurro** vol. 3 e 4 Bergamini - Trifone - Barozzi
Casa editrice: Zanichelli

Volume 3

Richiami

Equazioni di secondo grado e parabola

La circonferenza

- La circonferenza come luogo geometrico
- L'equazione della circonferenza
- La condizione di realtà
- Dall'equazione al grafico
- Retta e circonferenza

L'ellisse

- L'ellisse come luogo geometrico
- L'equazione dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x
- L'intersezione dell'ellisse con gli assi cartesiani
- Il grafico dell'ellisse
- Le coordinate dei fuochi di un'ellisse di equazione nota
- L'eccentricità
- L'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse y
- La posizione di una retta rispetto a un'ellisse

Volume 4

Esponenziali e logaritmi

- Le funzioni
- Le funzioni numeriche
- Le funzioni definite per casi
- Il dominio naturale di una funzione
- Gli zeri di una funzione e il suo segno
- La classificazione delle funzioni
- Che cosa sono le funzioni
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche (riconoscerle dal grafico)
- Funzioni crescenti, decrescenti, monotone
- Dominio delle funzioni algebriche: razionali intera, razionale fratta, irrazionale con indice pari e dispari
- Zeri e segno di una funzione dal grafico
- Le proprietà delle potenze
- La funzione esponenziale $a > 1$ $0 < a < 1$
- Le equazioni esponenziali
- Equazione esponenziale impossibile, indeterminata, determinata.
- Le disequazioni esponenziali
- La definizione di logaritmo

- Le proprietà dei logaritmi
- La funzione logaritmica
- Le equazioni logaritmiche
- Le disequazioni logaritmiche

Funzioni goniometriche

- Misura degli angoli
- Gli angoli e la loro ampiezza
- La misura in gradi
- La misura in radianti
- Dai gradi ai radianti e viceversa
- Gli angoli orientati
- La circonferenza goniometrica
- Le funzioni seno e coseno
- Variazioni delle funzioni seno e coseno
- La prima relazione fondamentale
- Funzioni goniometriche di angoli particolari

Gli alunni

La docente

Lanusei 04/06/2022