Programma di MATEMATICA Classe 4 ^ Sez. D A.S. 2020/2021

Libro di testo: Bergamini; Barozzi; Trifone MATEMATICA BLU 2.0 sec.ed. Vol. 4 Ed.Zanichelli

Docente Prof. Monica Ferrara

Richiami di geometria analitica della retta, della parabola e della circonferenza

L'Ellisse
- l'ellisse e la sua equazione
- le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse
- alcune condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse
- l'ellisse traslata
- eccentricità di un'ellisse

L'Iperbole
- l'iperbole e la sua equazione
- le posizioni di una retta rispetto a un'iperbole
- alcune condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole
- l'eccentricità di una iperbole
- l'iperbole traslata
- l'iperbole equilatera, la funzione omografica

Le Coniche
- le sezioni coniche
- l'equazione generale di una conica

Trasformazioni geometriche

- Trasformazione geometriche
- Traslazione
- Rotazione
- Simmetria centrale
- Simmetria assiale
- Isometrie
- Omotetia
- Similitudine

Funzioni goniometriche
- Misura degli angoli e archi
- Funzione seno
- Funzione coseno
- Funzione tangente
- Funzione cotangente
- Relazioni fondamentali della goniometria
- Funzioni goniometriche
- Formule goniometriche di angoli particolari

- Angoli associati
- Identità goniometriche
-

Formule goniometriche

- Formule di addizione e sottrazione
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione
- Formule parametriche
- Formule di prostaferesi
- Formule di Werner

Equazione e disequazioni goniometriche

- Equazioni goniometriche elementari e riconducibili ad elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado e biquadratiche in seno e coseno
- Disequazioni goniometriche, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni

Trigonometria

- Triangoli rettangoli
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
- Triangoli qualunque. Teorema della corda, teorema dei seni e teorema del coseno
- Problemi trigonometrici

C/mare di Stabia 31 Maggio 2021

f.to LaDocente
prof. Monica Ferrara