

ISTITUTO PARITARIO “MARESCA D.” PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE IV MUSICALE

Prof. Palloni Gabriele

MODELLI DI SECONDO GRADO: CIRCONFERENZA ED ELLISSE

- Definizione di circonferenza come luogo geometrico
- Equazione canonica e generale della circonferenza
- Punti dentro/fuori/sulla circonferenza
- Circonferenza passante per tre punti
- Definizione di ellisse come luogo geometrico

- Ellisse con fuochi sull'asse x
- Ellisse con fuochi sull'asse y

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE:

- Gli angoli e la loro misura
- Le funzioni goniometriche fondamentali (seno, coseno, tangente) e le loro proprietà
- Le cofunzioni
- Le relazioni fondamentali tra funzioni goniometriche
- Gli angoli associati
- Formule di addizione e sottrazione, duplicazione e bisezione

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE:

- Le funzioni goniometriche inverse
- Le equazioni goniometriche elementari
- Le equazioni lineari (complete e incomplete)
- Le equazioni omogenee in seno e coseno
- Le disequazioni goniometriche intere
- Studio del segno di funzioni goniometriche
- I sistemi di disequazioni goniometriche

TRIGONOMETRIA:

- Teoremi sui triangoli rettangoli e applicazioni (area di un triangolo e teorema della corda)
- Teorema del seno, del coseno
- La risoluzione dei triangoli

ESPONENZIALI E LOGARITMI:

- Richiami sul concetto di funzione (funzioni iniettive, suriettive, biettive, inverse e composte)
- Numeri reali e potenze
- La funzione esponenziale
- Le equazioni esponenziali
- Le disequazioni esponenziali

- La funzione logaritmica e le sue proprietà - Le proprietà dei logaritmi
- Le equazioni logaritmiche
- Le disequazioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni esponenziali con i logaritmi