

PROGRAMMA DI MATEMATICA - CLASSE 4CAT - A.S. 2020/21

Docente: Tiziana Formichella

Libro di testo: L. Sasso: *LA Matematica a colori, edizione arancione per il secondo biennio, vol. 3A e vol. 4*
ed. Petrini.

VOLUME 3A

▪ UNITA' 5: Circonferenza

L'equazione della circonferenza. La circonferenza e la retta. Scrivere l'equazione di una circonferenza.

▪ UNITA' 7: Gli angoli e le funzioni goniometriche

Angoli e loro misure. Le definizioni delle funzioni goniometriche. Le prime proprietà delle funzioni goniometriche. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche inverse.

▪ UNITA' 8: Formule goniometriche e loro applicazioni

Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione e bisezione e parametriche. Le formule goniometriche e le funzioni.

▪ UNITA' 9: Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli qualunque. Applicazioni della trigonometria.

▪ UNITA' 10: Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Disequazioni goniometriche elementari o a esse riconducibili. Problemi con equazioni.

▪ UNITA' 12: Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali

Le potenze ad esponente irrazionale. La funzione esponenziale. Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali.

▪ UNITA' 13: Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche

La funzione logaritmica. Proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi. Disequazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi. Modelli di crescita e di decadimento.

VOLUME 4

▪ UNITA' 1: Introduzione all'analisi

L'insieme \mathbf{R} : richiami e complementi. Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno. Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà.

▪ UNITA' 2: Limiti di funzioni reali di variabile reale

Introduzione al concetto di limite. Dalla definizione generale alle definizioni particolari. Teoremi di esistenza e unicità sui limiti. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Forme di indecisione di funzioni trascendenti.

▪ UNITA' 4: Continuità

Funzioni continue. Punti singolari e loro classificazione.

Porcari, 7 giugno 2021

Gli alunni

Sara Bollettieri
Kerri Bell

L'insegnante

Tiziana Formichella