

LICEO SCIENTIFICO “MICHELANGELO”
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
PROGRAMMA DI MATEMATICA- CLASSE IV B

Funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Misura degli angoli in radianti. La circonferenza goniometrica. Seno e coseno , tangente e cotangente. Secante e cosecante. Le funzioni goniometriche per particolari valori di angoli. Le funzioni goniometriche inverse. La prima e la seconda relazione fondamentale della goniometria. Rappresentazione grafica della variazione del seno, del coseno, della tangente e della cotangente. Periodo delle funzioni goniometriche. Angoli associati.

Formule goniometriche. Equazioni goniometriche. Equazioni riducibili a elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. I sistemi di equazioni goniometriche. Disequazioni goniometriche. Sistemi di disequazioni goniometriche.

I triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli rettangoli . Teorema della corda.

Teorema del coseno o di Carnot. Teorema dei seni.

I numeri complessi. Il calcolo con i numeri immaginari. Il calcolo con i numeri complessi in forma algebrica. Le coordinate polari. La forma trigonometrica di un numero complesso.

Coordinate nello spazio. Vettori nello spazio. Piano e sua equazione. Retta e sua equazione. Posizione reciproca di una retta e un piano. Alcune superfici notevoli.

Il calcolo combinatorio. I raggruppamenti. Le disposizioni. Le permutazioni. La funzione $n!$ Le combinazioni. I coefficienti binomiali.

L'insegnante

Maria Valeria Manca