

I.I.S “ BRUNO FRANCHETTI” A.S. 2015/2016
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE IV sez. A SCIENTIFICO ins: BASO DANIELE

Tema 1 Goniometria e Trigonometria

Formule di prostaferesi e di Werner. Equazioni e disequazioni goniometriche: Elementari e ad esse riconducibili (revisione già fatta lo scorso anno), lineari, omogenee e ad esse riconducibili. Teoremi di trigonometria: triangoli rettangoli, teorema dell'area, della corda del coseno e dei seni.

Problemi di applicazione della trigonometria risolvibili con equazioni ed ev. con parametri.

Tema 2 Sistemi Lineari

Algebra delle matrici: definizioni, somma, prodotto, determinante e caratteristica di una matrice.

Risoluzione e discussione dei sistemi lineari: Teorema di Cramer e di Rouchè-Capelli.

Tema 3 Esponenziali e logaritmi

Caratteristiche della funzione esponenziale. Def. Di logaritmo. Proprietà dei Logaritmi. Calcolo con i logaritmi. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Tema 4 Statistica e Probabilità

Elementi di statistica: Media, moda, mediana, scarti, varianza. Calcolo combinatorio: Permutazioni, disposizioni, combinazioni. Probabilità: definizioni e proprietà. Probabilità composta. Teorema di Bayes. Distribuzione di Bernoulli.

Tema 5 Topologia dei Reali e calcolo dei limiti

La topologia euclidea dei Reali. Insiemi limitati: estremo inferiore e superiore. Intorni ed insiemi aperti. Definizione di limite nei vari casi. Esercizi sulla verifica dei limiti. Calcolo di forme indeterminate. Teoremi sui limiti. Limite fondamentale $\sin x/x$.

Ve-Meste 5/6/16 Per la classe

L'insegnante