

Programma di MATEMATICA E CALCOLO svolto nella classe IV sez. B/A

RIPASSO DI ALGEBRA E GEOMETRIA ANALITICA

Teoria, zeri e segno di un polinomio e di una frazione algebrica in una variabile – equazioni e disequazioni fratte – equazioni e disequazioni irrazionali e contenenti valori assoluti- sistemi di disequazioni – piano cartesiano, retta, circonferenza, parabola e relativi quesiti.

EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E FUNZIONI TRASCENDENTI

ESPOENZIALI E LOGARITMI– funzioni esponenziali, condizioni e relativi grafici- logaritmi, relative proprietà, grafici e relative condizioni –equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

-GONIOMETRIA- circonferenza goniometrica e relativo linguaggio – archi, angoli e relativi sistemi di misura – funzioni goniometriche e relativi grafici – relazioni fondamentali e relativo formulario – valori delle funzioni goniometriche di archi particolari – archi associati – formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche – equazioni e disequazioni goniometriche elementari o ad esse riconducibili – equazioni e disequazioni goniometriche omogenee – equazioni e disequazioni goniometriche lineari in seno e coseno.

–TRIGONOMETRIA- linguaggio – relazioni tra gli elementi di un triangolo – teoremi sui triangoli rettangoli e relativi quesiti- teorema della corda – teorema dei seni –teorema del coseno- risoluzione di triangoli qualunque e relativi quesiti.

ANALISI MATEMATICA

Numeri reali – intervalli, interni, punti di accumulazione di un insieme –concetto di funzione reale di variabile reale ad un valore- vari tipi di funzioni e relative condizioni di esistenza – quadro generale di procedimento per lo studio di una funzione-segno e zeri di una funzione-introduzione al calcolo infinitesimale e primi approcci con infinitesimi ed infiniti-concetto di limite – vari casi di limiti di funzione – limite destro e limite sinistro in un punto-vari casi di discontinuità e relativa classificazione – equazioni degli asintoti di una funzione algebrica razionale fratta (asintoti orizzontali, asintoti verticali, un primo metodo per la ricerca di eventuali asintoti obliqui)-grafico probabile .

CALCOLO

-RIPASSO -disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione – coefficienti binomiali e relative proprietà – binomio di Newton.

-PROBABILITA'- concetto di probabilità di un evento – eventi certi , probabili, impossibili- eventi dipendenti ed indipendenti –probabilità composta.

Il DOCENTE:
(Prof. S. M. Amato)

Modalità di recupero: prova scritta