I.T.I.S. “F. GIORDANI” CASERTA

Anno scolastico 2014/2015

Classe 4D Informatica

Programma di matematica

Docente: Anna Amenta

ALGEBRA

- Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante, archi noti, archi associati, formule di addizione, sottrazione, duplicazione, formule parametriche, formule di bisezione
- Risoluzione delle equazione goniometriche da ricondurre a quelle elementari; equazioni lineari ed omogenee di 2° grado

TRIGONOMETRIA

- Risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli qualsiasi
- Teorema dei seni, della corda, delle proiezioni e del coseno

LE FUNZIONI

- La funzione esponenziale: equazioni e disequazioni
- La funzione logaritmica: proprietà dei logaritmi, equazioni e disequazioni logaritmiche

ANALISI

- Dominio e codominio di una funzione
- Concetto di limite
- Limite finito per $X \rightarrow X_0$
- Limite infinito per $X \rightarrow X_0$
- Limite finito per $X \rightarrow \infty$
- Limite infinito per $X \rightarrow \infty$
- Limite da destra e da sinistra

- Proprietà dei limiti
- Calcolo dei limiti
- Limiti finiti, infiniti, forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Comportamento di una funzione agli estremi di definizione: gli asintoti
- Continuità
- Segno di una funzione
- Proprietà delle funzioni continue
- Punti di discontinuità

LE DERIVATE

- Rapporto incrementale e concetto di derivata
- Continuità e derivabilità (punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale)
- Derivate di funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivata della funzione composta

GLI ALUNNI IL DOCENTE