

Istituto di Istruzione Superiore - Morcone

SEDE I.P.S.A.R COLLE SANNITA

Prof. PETITO POMPEO materia Matematica classe 5 cucina

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

n. 3 ore settimanali di lezione della disciplina Matematica a.s. 2014/15

3. ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Competenze disciplinari			
1 -Rappresentare un intervallo mediante disuguaglianza, parentesi quadre o rappresentazione grafica -Risolvere disequazioni di primo e secondo grado -Risolvere disequazioni fratte -Risolvere sistemi di disequazioni			
2 -Determinare il dominio di funzioni algebriche razionali , irrazionali, esponenziali e logaritmiche-Classificare una funzione- Riconoscere le funzioni pari e le funzioni dispari			
3 -Eseguire le operazioni sui limiti, riconoscendo le forme indeterminate			
4 - Applicare le regole di derivazione rispetto ad una variabile assegnata.			
5 Determinare la crescita/decrecita di una funzione. -Determinare i massimi e i minimi di una funzione. -Eseguire lo studio completo di funzioni razionali intere o fratte. -Rappresentarne il grafico nel piano cartesiano.			
MODULO: <u>1</u>			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Equazioni	-equazioni di primo grado intere. -Sistemi di equazioni di primo grado. -equazioni di secondo grado intere. -equazioni di secondo grado fratte.	La definizione di equazione e di equazioni equivalenti L'enunciato dei principi di equivalenza delle equazioni	da settembre a ottobre
Disequazioni	-Disequazioni di primo grado intere. -Sistemi di disequazioni di primo grado. -Disequazioni di secondo grado intere. -Disequazioni di secondo grado fratte.	La definizione di intervallo La definizione di disequazione e di disequazioni equivalenti L'enunciato dei principi di equivalenza delle disequazioni	da ottobre a novembre
MODULO: <u>2</u>			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure

			n. h intero a.s.
Funzioni	-Ricerca del campo di esistenza e studio del segno di una funzione. -Le funzioni e la loro classificazione. -Le funzioni numeriche. -Le proprietà delle funzioni. -Funzioni pari e funzioni dispari. -Funzioni crescenti, funzioni decrescenti e funzioni monotone. -Il concetto di grafico di una funzione	-L'applicazione delle disequazioni nell'ambito delle funzioni. -La classificazione delle funzioni reali di variabile reale. -La definizione di funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva.	da novembre a dicembre
Funzione esponenziale	La funzione esponenziale	-Il grafico della funzione esponenziale.	Gennaio
MODULO: 3			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Limiti	-Introduzione al concetto di limite. -Definizione di limite finito per una funzione in un punto. -Definizione di limite infinito per una funzione in un punto. -Limite destro e sinistro di una funzione. -Definizione di limite per una funzione all'infinito. -Teoremi fondamentali sui limiti. -Operazioni sui limiti	-La definizione di intorno di un punto, intorno destro, sinistro e intorno circolare. Punti isolati e punti di accumulazione. -La definizione di limite finito di una funzione per x che tende a x_0, a $+\infty$ o a $-\infty$. -La definizione di limite infinito di una funzione per x che tende a x_0, a $+\infty$ o a $-\infty$. -Il concetto di limite destro e di limite sinistro di una funzione. -Gli enunciati dei teoremi sui limiti.	Da Gennaio a marzo
Funzione continua	- Definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. -Punti di discontinuità di una funzione. -Asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione.	-Riconoscere e classificare i vari tipi di discontinuità. -Determinare gli asintoti verticali, orizzontali, obliqui di una funzione.	Da Febbraio a marzo
MODULO: 2			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Derivata di una funzione	-Il rapporto incrementale. -Definizione di derivata di una funzione in un punto e in un intervallo. -Derivata sinistra e derivata destra. -Calcolo della derivata. -Derivate fondamentali. -Derivata di una somma, di un prodotto e di	- L'interpretazione geometrica della derivata di una funzione in un punto. -La definizione di derivate successive. -definizione di punto stazionario, di flesso a tangente verticale, di cuspide e di punto angoloso.	Da Aprile a maggio

	un quoziente di funzioni. -Continuità e derivabilità.	-La definizione di massimo e minimo relativo e di massimo e minimo assoluto di una funzione. -La definizione di concavità e di punto di flesso. -L'enunciato del Teorema di Lagrange.	
Studio di funzione	Crescenza e decrescenza delle funzioni. -Massimi e minimi relativi e assoluti. -Studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte	Applicare le nozioni acquisite allo studio della funzione	Da Maggio a giugno

Morcone_____

Firma_____