

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA **MATEMATICA**

Classe 5°F

a.s. 2018/2019

Testi utilizzati: dispense ed esercizi forniti dall'insegnante
Prof. : TASINATO MATTEO

Contenuti, obiettivi, tempi			
MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI	MESI
RICHIAMI SU DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE E FRAZIONARIE AD UN'INCOGNITA	Richiami su: Disequazioni di secondo grado: <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado • Risoluzione algebrica di una disequazione di secondo grado Disequazioni frazionarie: <ul style="list-style-type: none"> • Studio del segno di un fattore • Risoluzione di una disequazione frazionaria Sistemi di disequazioni Intervalli e insiemi numerici: estremi, punti di minimo e massimo, rappresentazione grafica	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere una disequazione lineare intera • Risolvere una disequazione di secondo grado per via algebrica e grafica • Risolvere una disequazione frazionaria • Risolvere un sistema di disequazioni • Conoscere il simbolo ∞ • Sapere le definizioni di intervallo limitato, illimitato, aperto, chiuso, semiaperto • Conoscere il concetto di punto interno, punto esterno, punto di frontiera • Rappresentare su una retta orientata l'insieme delle soluzioni di una disequazione e scriverlo sotto forma di intervallo 	Settembre Ottobre Novembre Dicembre

		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare su una retta orientata l'insieme delle soluzioni di un sistema di disequazioni e scriverlo sotto forma di intervallo • Rappresentare un intervallo mediante disuguaglianza, parentesi tonde e quadre, rappresentazione grafica • Determinare l'ampiezza di un intervallo, distinguere l'estremo superiore dal massimo distinguere l'estremo inferiore dal minimo 	
<p style="text-align: center;">LE FUNZIONI</p>	<p>Le Funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione • Funzioni matematiche • Classificazione delle funzioni matematiche • Specie di discontinuità • Dominio e codominio • Grafico di una funzione • Funzioni crescenti, decrescenti, costanti • Positività e intersezione con gli assi • Funzioni pari e dispari • Lettura del grafico di una funzione <p>Determinazione del dominio di una funzione algebrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominio di funzioni razionali intere • Dominio di funzioni razionali fratte 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e classificare le funzioni • Definire una funzione continua e una funzione discontinua • Conoscere i concetti di dominio e di codominio di una funzione e le proprietà delle funzioni • Determinare il dominio delle funzioni algebriche • Riconoscere intervalli di positività, intersezioni con gli assi • Riconoscere graficamente le proprietà delle funzioni (funzioni continue, crescenti, decrescenti, costanti, pari, dispari) 	<p style="text-align: center;">Gennaio Febbraio Marzo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio di funzioni irrazionali 		
ESPONENZIALI E LOGARITMI	<p>La funzione esponenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni e rappresentazione della funzione nei suoi diversi casi • Proprietà della funzione esponenziale <p>La funzione logaritmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione con la funzione esponenziale • Definizioni e rappresentazione della funzione nei suoi diversi casi • Proprietà della funzione esponenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti funzione esponenziale e logaritmica • Conoscere la relazione tra le due funzioni • Riconoscere le funzioni a livello grafico e saperle rappresentare 	Marzo
FUNZIONI TRIGONOMETRICHE	<p>Le funzioni trigonometriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di cerchio goniometrico • Definizioni delle funzioni seno, coseno e tangente • Rappresentazione grafica delle funzioni seno, coseno e tangente all'interno del cerchio goniometrico • Rappresentazioni delle curve senoide, cosinusoide, tangentoide • Proprietà delle funzioni seno, 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti delle funzioni di seno, coseno e tangente • Conoscere la relazione tra le tre funzioni • Riconoscere le funzioni a livello grafico e saperle rappresentare 	Marzo

	coseno e tangente e loro relazioni		
TEORIA DEI LIMITI	<p>Il concetto di limite di una funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizioni Asintoto orizzontale, verticale e obliquo di una funzione Forme indeterminate Calcolo di limiti per funzioni intere, fratte e irrazionali <p>L'iperbole</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizione, equazione, grafico Iperbole equilatera 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti di limite finito o infinito per x tendente a un valore finito o infinito e riconoscerli nei grafici Conoscere la definizione di asintoto orizzontale, verticale e obliquo Riconoscere gli asintoti di una funzione a livello grafico Calcolare i limiti di funzioni intere, fratte e irrazionali Risolvere il calcolo di limite con forme indeterminate Rappresentare un'iperbole e iperbole equilatera nel piano cartesiano data la sua equazione 	<p>Marzo Aprile Maggio</p>

Inveruno,

Gli alunni

I docenti

Prof.