

I.P.S. “E. Lombardini”

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA MATEMATICA

Classe 5E servizi socio sanitari

– a.s. 2020 – 2021

Testi utilizzati: materiale fornito dal docente

Prof.ssa : Dardani Olga

Modulo	Contenuti	Obiettivi realizzati	Tempi
1. Richiami e approfondimenti sulle disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte	<p>1.1 gli intervalli e la notazione intervallare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizioni • insiemi numerici limitati e illimitati • massimi e minimi di insiemi numerici <p>1.2 richiami sulle disequazioni di I grado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • concetti generali, i principi di equivalenza • i sistemi di disequazioni <p>1.3 richiami sulle disequazioni di secondo grado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • risoluzione grafica e algebrica di una disequazione di secondo grado <p>1.4 richiami sulle disequazioni frazionarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studio del segno di un fattore • risoluzione di una disequazione frazionaria 	<ul style="list-style-type: none"> • rappresentare un intervallo e un intorno 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 • risolvere una disequazione di primo e secondo grado per via algebrica • risolvere una disequazione di secondo grado mediante rappresentazione grafica • determinare il segno di un fattore 	Settembre Ottobre

Scuole associate

I.P.I.A “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 – vicemarcora@iisinveruno.edu.it

I.P.S. “E. LOMBARDINI” Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 – vicelombardini@iisinveruno.edu.it

I.T.T.E. “G. MARCORA” Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 – viceittmarcora@iisinveruno.edu.it

		<ul style="list-style-type: none"> • risolvere una disequazione frazionaria • risolvere sistemi di disequazioni 	
2. Le funzioni	<p>2.1 le funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • funzioni matematiche ed empiriche • classificazione delle funzioni matematiche • dominio e codominio • grafico di una funzione <p>2.2 proprietà delle funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • funzioni pari e dispari • funzioni crescenti, decrescenti, costanti • positività e intersezione con gli assi • massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione <p>2.3 determinazione del dominio di una funzione algebrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dominio di funzioni razionali intere e fratte • dominio di funzioni irrazionali intere e fratte <p>2.4 l'iperbole equilatera riferita ai suoi asintoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione, equazione, grafico • introduzione al concetto di asintoto <p>2.5 la funzione esponenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione, equazione, dominio, positività, intersezione con assi, grafico per $a > 1$ e $0 < a < 1$ 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare il dominio delle funzioni algebriche • determinare per le funzioni razionali intervalli di positività, le intersezioni con gli assi, le eventuali simmetrie • riconoscere graficamente le proprietà delle funzioni (funzioni continue, crescenti, decrescenti, costanti, pari, dispari) • rappresentare un'iperbole equilatera nel piano cartesiano data la sua equazione • rappresentare una funzione esponenziale nel piano cartesiano data la sua funzione • rappresentare una funzione logaritmica nel piano cartesiano data la sua funzione 	<p>Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo</p>

	<p>2.6 la funzione logaritmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> definizione, equazione, dominio, positività, intersezione con assi, grafico per $a > 1$ e $0 < a < 1$ 		
3. Teoria dei limiti	<p>3.1 intorno di un punto e di infinito</p> <p>3.2 il concetto di limite di una funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> il concetto di limite finito o infinito per x tendente a un valore finito o infinito, limite sinistro e destro funzioni continue e punti di discontinuità di I, II e III specie. <p>3.3 limiti delle funzioni razionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> calcolo di limiti forme indeterminate $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty$ per le funzioni razionali <p>3.4 asintoti di una funzione: asintoto orizzontale, verticale e obliquo</p> <p>3.5 applicazioni nel grafico probabile di una funzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il significato geometrico del concetto di limite e leggere il grafico di una funzione calcolare i limiti di funzioni algebriche razionali intere e fratte eliminare le forme indeterminate $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty$ per le funzioni razionali determinare le equazioni degli asintoti di una funzione razionale applicare quanto visto nello studio del grafico probabile di una funzione 	<p>Marzo Aprile Maggio</p>

Inveruno, 31 maggio 2021

Il docente

Prof.ssa Olga Dardani

Scuole associate