

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA MATEMATICA

Classe 5^AB P.I.

a.s. 2018-2019

N. Dodero – P. Baroncini – R. Manfredi “NUOVA FORMAZIONE ALLA MATEMATICA GEOMETRIA ANALITICA – ESPONENZIALI E LOGARITMI – LOGICA” GIALLO vol. D Ediz. Ghisetti & Corvi

- **N. Dodero – P. Baroncini – R. Manfredi “NUOVA FORMAZIONE ALLA MATEMATICA ANALISI INFINITESIMALE” GIALLO Vol. F Ediz. Ghisetti& Corvi**
- **Appunti e fotocopie fornite dal docente**

Ore di lezione settimanali: 3

Contenuti, competenze, tempi

Modulo	Contenuti	Competenze	Tempi
1. Richiami equazioni di secondo grado	1.1 Equazioni di secondo grado complete e incomplete 1.2 Formula risolutiva	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere un'equazione di secondo grado completa e incompleta 	Settembre
2. Parabola	2.1 Grafico della parabola	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare il grafico di una parabola 	
3. Disequazioni	3.1 Intervalli: definizioni e loro rappresentazione 3.2 Disuguaglianze e disequazioni: generalità 3.3 Principi di equivalenza delle disequazioni 3.4 Disequazioni di primo grado intere e loro risoluzione 3.5 Segno di un prodotto e di una frazione 3.6 Sistemi di disequazioni 3.7 Segno del trinomio di secondo grado mediante rappresentazione grafica 3.8 Disequazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le definizioni di intervallo limitato, illimitato, aperto, chiuso, semiaperto • Conoscere il simbolo ∞ • Rappresentare un intervallo sia mediante rappresentazione grafica, sia con parentesi tonde e quadre, sia mediante disuguaglianza • Risolvere una disequazione lineare intera • Risolvere una disequazione di secondo grado per via algebrica e grafica • Trovare il segno di un prodotto o di una frazione • Risolvere un sistema di disequazioni 	Ottobre Dicembre
	4.1 Gli insiemi numerici: definizioni 4.2 Funzioni: definizioni e generalità 4.3 Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche 4.4 Funzioni pari e dispari	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere funzioni iniettive, suriettive o biunivoche • Conoscere e classificare le funzioni • Conoscere i concetti di dominio e codominio di una funzione 	

4. Funzioni di una variabile	4.5 Funzioni limitate, illimitate 4.6 Classificazione di una funzione 4.7 Dominio e codominio 4.8 Intersezione con gli assi 4.9 Segno di una funzione 4.10 Interpretazione del grafico di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere funzioni pari, dispari, né pari né dispari • Determinare il dominio delle funzioni algebriche • Determinare gli intervalli di positività, le intersezioni con gli assi e le simmetrie delle funzioni • Saper interpretare il grafico di una funzione: simmetrie, segno, monotonia, massimi e minimi relativi e assoluti 	Gennaio Marzo
5. Limiti e continuità	5.1 Concetto di intorno: intorno completo 5.2 Intorno di un punto e dell'infinito 5.3 Concetto intuitivo di limite finito o infinito per x che tende a un valore finito o infinito 5.4 <i>Limite destro e sinistro di una funzione (defin.)</i> 5.5 <i>Definizione di asintoto verticale e orizzontale</i> 5.6 <i>Definizione di continuità</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di intorno • Conoscere i concetti di limite finito o infinito per x che tende a un valore finito o infinito e riconoscerli nei grafici • Conoscere la definizione di asintoto orizzontale o verticale • Stabilire se il grafico di una funzione ha asintoti verticali o orizzontali • Conoscere la definizione di continuità 	Aprile
6. L'algebra dei limiti e delle funzioni continue	6.1 <i>Calcolo di limiti</i> 6.2 <i>Forme indeterminate</i> 6.3 <i>Operazioni con i limiti: somma, differenza, prodotto e quoziente</i> 6.4 <i>Risoluzione delle forme indeterminate del tipo: ∞/∞</i> 6.5 <i>Ricerca degli asintoti</i> 6.6 <i>Grafico probabile di una funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le forme indeterminate</i> • <i>Calcolare limiti, per x tendente a un valore finito o infinito, delle funzioni razionali</i> • <i>Riconoscere la forma indeterminata ∞/∞ ed eliminarla</i> • <i>Determinare gli asintoti orizzontali e verticali di una funzione razionale fratta</i> • <i>Applicare quanto visto nello studio del grafico probabile di una funzione</i> 	Maggio Giugno

Inveruno, 30 maggio 2019

L'insegnante
 Prof. Eugenio Marino

Firma alunni/e

.....

.....