

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2 Rev.01 23.05.2022

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA:	MATEMATICA
--------------------	-------------------

CLASSE: 4 ^A	SEZ. ASA	INSEGNANTE	TERESA DE DONA
-------------------------------	-----------------	-------------------	-----------------------

LIBRO DI TESTO: Matematica .blu 2.0 V.4 e V.3 Bergamini , Trifone ed. Zanichelli
--

1. ATTIVITÀ TEORICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: ripasso e completamento programma di terza
--------------------	---

- La funzione esponenziale , equazioni e disequazioni esponenziali
- La funzione logaritmica e rappresentazione grafica
- Proprietà dei logaritmi
- Equazioni e disequazioni logaritmiche
- Cambiamento di base, semplici equazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi
- Grafici, trasformazioni e traslazioni

MODULO N. 2	TITOLO: le funzioni goniometriche
--------------------	--

- Definizione di angolo e unità di misura: gradi e radianti, angoli orientati
- Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente e cotangente: definizione nella circonferenza goniometrica, variazioni e periodicità, funzioni pari e funzioni dispari, grafici nel piano cartesiano
- Costruzione e determinazione di un angolo noto il seno, il coseno, la tangente e la cotangente
- Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche con dimostrazione
- Le funzioni inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente (definizione e grafici)
- Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari (45°,30°,60°) e dimostrazioni
- Grafici, espressioni e problemi
- Angoli associati, dimostrazione grafica e regola per calcolo
- Formule di addizione e sottrazione con dimostrazioni
- Formule di duplicazione con dimostrazione
- Formule di bisezione con dimostrazione
- Grafici con simmetrie, traslazioni, dilatazioni o contrazioni orizzontali o verticali, valori assoluti

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2 Rev.01 23.05.2022

- Problemi

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

- Equazioni goniometriche elementari in seno, coseno e tangente
- Equazioni riducibili ad equazioni elementari
- Calcolo di funzioni goniometriche con la calcolatrice
- Le equazioni lineari in seno e coseno (metodo dell'angolo aggiunto)
- Le disequazioni goniometriche elementari
- Cenni disequazioni fratte
- Problemi

MODULO N. 3	TITOLO: trigonometria e lo sport
--------------------	---

- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli
- Area di un triangolo
- I triangoli qualunque: il teorema dei seni e il teorema del coseno
- Le applicazione della trigonometria anche a problemi reali

Modulo sportivo

- Pista da sci: traiettoria e pendenza
- Problemi vari collegati con lo sport

MODULO N. 4	TITOLO: geometria nello spazio
--------------------	---------------------------------------

Cenni

- Punti, rette e piani nello spazio
- I poliedri e i poliedri regolari
- I solidi di rotazione: cilindro, cilindro equilatero, cono, cono equilatero, sfera
- Aree e volumi dei solidi notevoli

MODULO N. 5	TITOLO: le funzioni
--------------------	----------------------------

- Le funzioni reali di variabile reale (la classificazione, il dominio e il segno di una funzione, l'intersezione con gli assi cartesiani, i grafici delle funzioni e le trasformazioni geometriche)
- proprietà delle funzioni (le funzioni iniettive, suriettive e biettive, crescenti, decrescenti, monotone, periodiche, pari, dispari, la funzione inversa, le funzioni composte)

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 2 Rev.01 23.05.2022

--

MODULO	TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA - grafici e riscaldamento globale
Osservazione dei grafici relativi al riscaldamento globale e altre problematiche	

Torino, 06/06/2022

Il Docente

Prof.ssa Teresa De Dona

I Rappresentanti di Classe
