

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "OTHOCA"
A. S. 2022/23

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa Porta Jessica

Classe 4F - Tecnico Informatico

UDA		CONTENUTI
1	PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none">- Insiemi numerici- Proprietà delle potenze- Potenze con esponente razionale e radicali- Operazioni con i radicali e proprietà- Espressioni con i radicali- Sistemi con i radicali- Disequazioni con i radicali
2	ESPONENZIALI	<ul style="list-style-type: none">- Potenze con esponente reale- Definizione e proprietà- Espressioni con gli esponenziali e confronto- Equazioni e disequazioni esponenziali- Sistemi di equazioni e disequazioni
3	LOGARITMI	<ul style="list-style-type: none">- Definizione e proprietà- Equazioni logaritmiche- Disequazioni logaritmiche- Equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
4	GONIOMETRIA	<ul style="list-style-type: none">- Angoli e loro misure- Gradi e radianti- Definizione e proprietà di seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo- Relazioni tra seno, coseno e tangente- Angoli associati- Formule goniometriche e loro applicazioni- Seno, coseno e tangente degli angoli acuti di un triangolo rettangolo: costruzione e dimostrazione
5	TRIGONOMETRIA	<ul style="list-style-type: none">- Risoluzione di un triangolo rettangolo- Risoluzione di un triangolo qualunque- Teorema dei seni- Teorema dei coseni- Teorema dell'area
6	FUNZIONI REALI A VARIABILI REALI	<ul style="list-style-type: none">- Definizione di funzione tra insiemi- Funzioni in \mathbb{R}- Funzioni elementari note (polinomiali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche)- Dominio e codominio, immagini e controimmagini- Proprietà (simmetria, monotonia, studio del segno, funzioni pari e dispari)- Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche.- Funzione inversa. Funzione composta