



ANNO 2015-2016

Classe : IV Meccanici – sede Locri

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

1. RIPASSO

- Equazioni di I grado intere e fratte;
- Equazioni di II grado intere e fratte;
- Il piano Cartesiano, la retta.

2. DISEQUAZIONI RAZIONALI

- Gli intervalli;
- Disequazioni di I grado intere;
- Disequazioni prodotto;
- Disequazioni di II grado: caso $\Delta > 0$, $\Delta = 0$, $\Delta < 0$;
- Interpretazione grafica delle disequazioni;
- Disequazioni fratte;
- Sistemi di disequazioni.

3. ESPONENZIALI

- Le potenze: con esponente intero e razionale;
- Proprietà;
- Equazioni esponenziali:
 - elementari (determinate, indeterminate ed impossibili);
 - Risoluzione mediante la variabile fittizia;
- La funzione esponenziale: definizione, dominio e codominio;
- Rappresentazione grafica.

4. LOGARITMI

- Definizione;
- cambiamento di base;
- proprietà;
- calcolo del logaritmo decimale e naturale mediante l'uso della calcolatrice;
- equazioni logaritmiche.

5. GONIOMETRIA

- La circonferenza goniometrica;
- Misura degli angoli;
- Trasformazione da gradi sessagesimali a radianti e viceversa;
- Angoli complementari, supplementari ed esplementari;
- Definizione di seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante;
- Grafico delle funzioni $y = \sin x$ e $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$;
- Segno delle funzioni;
- Prima e seconda relazione fondamentale;
- Valori delle funzioni goniometriche per angoli particolari;
- Espressioni con le funzioni goniometriche.

DOCENTE
Pro.ssa Felicia Aiossa