

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/2023

MATERIA MATEMATICA

CLASSE 5 P INDIRIZZO PROFESSIONALE - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

TESTO ADOTTATO:

L. Sasso – LA MATEMATICA A COLORI ED. GIALLA VOL.4-VOL.5 – ED. PETRINI

CONTENUTI

RICHIAMO FUNZIONI

- Funzioni reali di variabile reale: definizione, classificazione, dominio di funzioni razionali ed irrazionali intere e frazionarie

UDA: ‘Costi, ricavi e guadagni, focus sul grafico.’

- Studio di funzioni (dominio, intersezione con gli assi, studio del segno, limiti agli estremi del dominio)
- Lettura grafici
- Determinazione dell’espressione analitica della funzione Guadagno (a partire da funzioni Costi e Ricavi) e lettura del relativo grafico.

UDA: ‘Manuale d’uso e manutenzione: diagnosi dei guasti di un assieme/impianto meccanico’

- Studio di funzioni algebriche e trascendenti (funzione esponenziale).
- Equazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi.
- Affidabilità di un impianto, tasso di guasto, tempo di utilizzo.

UDA: ‘Velocità e spazio di frenata, introduzione agli integrali indefiniti’

- Introduzione agli integrali indefiniti di funzioni razionali
- Cenni sugli integrali definiti

EDUCAZIONE CIVICA:

- Applicazione di modelli matematici in ambito socio-economico e statistico.