

Classe 2^a B a.s. 2025/2026

Insegnante: Roberto Rizzello

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

TRIMESTRE

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Grandezze elettriche (corrente, tensione, resistenza) e loro unità di misura

Prima e seconda legge di Ohm. Resistività elettrica e sua unità di misura

Dipendenza della resistenza dalla temperatura. Coefficiente termico e sua unità di misura. Effetti della corrente: Joule e fotonico. Potenza elettrica e sua unità di misura

MECCANICA

Definizione di massa, peso, densità, peso specifico e loro unità di misura. Risultante delle forze agenti su un corpo. Funzioni trigonometriche seno, coseno e tangente. Teoremi sui triangoli rettangoli.

Momento di una forza e sua unità di misura. Condizioni di equilibrio

LOGISTICA

Coordinate geografiche. Latitudine e longitudine

Differenza di latitudine e di longitudine.

Definizione di Prora e Rotta di una nave

Il miglio marino e il nodo

Rotta vera quadrantale

Lissodromia. Primo e secondo problema. Metodo approssimato per piccole distanze,

PENTAMESTRE

Logistica

Navigazione lissodromica per grandi distanze. Definizione di $\ln(x)$.

Latitudini crescenti e formula di calcolo, Consumo specifico di carburante e calcolo dei costi di una traversata.

ELETTRONICA

ANALOGICA. Potenza elettrica. Serie e parallelo di resistenze. Circuito minimo, Bilancio di potenze

MECCANICA

Energia termica e potenza e loro unità di misura

Calore specifico a pressione costante e volume costante e sua unità di misura

Scambiatore di calore. Equazioni dello scambio. Rendimento

Milano

IL DOCENTE

GLI ALLIEVI