

“LICEO SCIENTIFICO A. EINSTEIN”- Cerignola

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI DI FISICA

Titolo del libro: Il Walker Corso di Fisica- Primo Biennio

Autori: James S. Walker, Pearson

Docente: Gravili Stefania

Classe: 1 F

Anno scolastico: 2022/2023

Le grandezze fisiche

La fisica e le leggi della natura, di che cosa si occupa la fisica; la definizione operativa di una grandezza; grandezze omogenee e non omogenee; grandezze fondamentali e derivate; Il Sistema Internazionale di Misura; la notazione scientifica; le grandezze fondamentali, le grandezze derivate; cifre significative, ordini di grandezza; dimensioni fisiche delle grandezze (analisi dimensionale).

Misure e rappresentazioni

Gli strumenti di misura; gli errori di misura; il risultato di una misura; errore relativo ed errore percentuale; propagazione degli errori; rappresentazione di leggi fisiche; relazioni tra grandezze fisiche

I vettori e le forze

Grandezze scalari e vettoriali; Operazioni con i vettori; Componenti cartesiane di un vettore; Le forze; la forza peso; la forza elastica; le forze di attrito

L'equilibrio dei solidi

L'equilibrio statico; l'equilibrio di un punto materiale (equilibrio su un piano orizzontale, equilibrio su un piano inclinato, equilibrio di un corpo appeso); attrito statico; differenza tra punto materiale e corpo rigido

L'equilibrio dei fluidi

I fluidi; la pressione; la pressione atmosferica; pressione e profondità nei fluidi (Legge di Stevino); I vasi comunicanti; Il Principio di Pascal; Il Principio di Archimede

Cerignola 10/06/23

Il docente

Stefania Gravili