

Liceo Scientifico Peano Monterotondo
Programma di Fisica
Classe I L
A.S. 2022/2023
Prof. Veredice

Argomenti svolti

1. Le grandezze fisiche:
 - a. Unità di misura;
 - b. Sistema internazionale;
 - c. Multipli e sottomultipli;
 - d. Grandezze fondamentali e grandezze derivate. La densità.
2. La misura di una grandezza:
 - a. Strumenti di misura: analogici e digitali, sensibilità e portata;
 - b. Errori di misura, sistematici e casuali;
 - c. L'incertezza nelle misure;
 - d. Cifre significative;
 - e. Accuratezza e precisione;
 - f. Incertezza, semidispersione massima;
3. Vettori e forze:
 - a. Vettori e scalari;
 - b. Somma e sottrazione di vettori;
 - a. Moltiplicazione di un vettore per uno scalare;
 - b. Componenti cartesiane di un vettore;
 - c. Funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente;
 - d. Forza peso;
 - e. Forze di attrito: radente (statico e dinamico), volvente, viscoso;
 - f. Forza elastica, legge di Hooke;
4. L'equilibrio dei solidi:
 - a. Il punto materiale e il corpo rigido;
 - b. Equilibrio di un punto materiale, vincoli e reazioni vincolari;
 - c. Equilibrio su un piano inclinato;
 - d. La somma di più forze su un corpo rigido;
 - e. Momento di una forza;
 - f. Momento di una coppia di forze;
 - g. Corpi rigidi in equilibrio.
 - h. Le leve.
 - i. Baricentro; Equilibrio di un corpo appeso e appoggiato;

Laboratorio:

1. La misura.
2. Misurare l'altezza con lo smartphone e le funzioni goniometriche.
3. Determinare il coefficiente di attrito statico.
4. Calcolo della costante elastica di una molla.

Monterotondo, 1 Giugno 2023

L'Insegnante

Gli Studenti