

Programma di FISICA

svolto in 1M
a.s. 2021/22

DOCENTE: Antonella Crusco

Introduzione alla fisica.

La misura

Metodo sperimentale; grandezze fisiche e unità di misura: unità di tempo, lunghezza e massa; notazione scientifica e ordine di grandezza, cifre significative; misure dirette e misure indirette; grandezze derivate; concetto di volume e densità. Teoria degli errori (cenni): errori di misura e calcolo dell'errore; cifre significative e arrotondamento; dalla rappresentazione grafica alla legge (proporzionalità diretta e inversa, dipendenza lineare, proporzionalità quadratica); calcolo esponenziale; formule inverse.

Calcolo vettoriale

Spostamento su retta e piano; grandezze scalari e vettoriali; composizione e scomposizione di vettori; funzioni goniometriche (seno e coseno); rappresentazione cartesiana di vettori e loro composizione; differenza, somma. Prodotto scalare tra vettori.

Le forze e l'equilibrio dei solidi

Concetto di forza; le forze della natura (forza elastica, forza di attrito, forza gravitazionale); concetto di peso, massa. Equilibrio di un punto materiale; momento di una forza e di un sistema di forze; equilibrio di un corpo rigido; forze concorrenti e parallele; determinazione del punto di applicazione della forza risultante; condizioni di equilibrio. Piano inclinato. (leve)

la docente
Antonella Crusco