

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

c.f.80010550921 - Tel.070/41917-Fax 070/42482

e-mail: caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it

Programma Fisica

A.S. 2023/2024 3Csa

Docente Alessandra Maria Masia

I vettori

- I vettori e le sue componenti
- Le operazioni con i vettori
- Le grandezze vettoriali

I principi della dinamica

- Il primo principio e i sistemi di riferimento inerziali
- Il secondo principio
- La forza peso e l'accelerazione di gravità
- Il terzo principio della dinamica
- Il diagramma delle forze

Le applicazioni dei principi della dinamica

- Il moto parabolico dei proiettili
- I moti circolari
- Il moto circolare uniforme
- Il moto circolare non uniforme
- Il moto armonico
- Il pendolo semplice
- La forza centripeta

Il lavoro e l'energia

- Il lavoro e la potenza
- Forze conservative e non conservative
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale

- La conservazione dell'energia meccanica
- Il lavoro delle forze non conservative

La quantità di moto

- Il vettore quantità di moto
- La legge fondamentale della dinamica e la quantità di moto
- L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto
- La conservazione della quantità di moto
- Gli urti

Educazione Civica

Le discriminazioni nella scienza

Cagliari 03/06/2024