

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 3Fsa

Docente: Galantini Mirco

TESTO IN ADOZIONE: James S. Walker, *Il Walker, Corso di Fisica per i Licei Scientifici. Cinematica, Dinamica, Termodinamica*

ISBN 9788891916945

Ripasso sui I vettori

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

I principi della dinamica e la relatività galileiana

- 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
- Esercizi vari tratti dal testo, moto sul piano inclinato, carrucole.
- La relatività galileiana
- I sistemi di riferimento inerziali e le forze apparenti

Le applicazioni dei principi della dinamica

- Il moto parabolico dei proiettili
- I moti circolari
- Il moto circolare uniforme
- La forza centripeta e la forza apparente

I lavoro e l'energia

Il lavoro e la potenza

L'energia cinetica

L'energia potenziale gravitazionale e l'energia potenziale elastica

La conservazione dell'energia meccanica

Ripasso di statica dei fluidi

Principio di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede

Dinamica dei fluidi ideali

Teorema di Bernulli come bilancio energetico (principio di conservazione dell'energia)

Equazione di continuità, portata.

Vari esercizi tratti dal libro di testo

La quantità di moto

Il vettore quantità di moto

Terzo principio della dinamica e conservazione della quantità di moto nei sistemi isolati

Gli urti elastici ed anelastici

Cagliari 07/06/2024