

Capitolo 7 La descrizione del moto

1. La descrizione del moto: moto di un punto materiale e sistemi di riferimento
2. Distanza percorsa, spostamento e i grafici spazio-tempo
3. La velocità e i grafici velocità-tempo
4. Le proprietà del moto rettilineo uniforme
5. L'accelerazione e i grafici accelerazione-tempo
6. Le proprietà del moto uniformemente accelerato e relazione tra velocità e spostamento con dimostrazione
7. Corpi in caduta libera

Attività di laboratorio: esperienza con la rotaia a cuscinio d'aria sul moto rettilineo uniforme

Capitolo 9 Le leggi della dinamica

1. Dalla descrizione del moto alle sue cause
2. Il primo principio della dinamica e i sistemi di riferimento inerziali
3. Il secondo principio della dinamica
4. Applicazioni del secondo principio della dinamica: caduta corpi, piano inclinato liscio e scabro, oggetti a contatto ed oggetti collegati.
5. Il terzo principio della dinamica

Capitolo 10 Lavoro ed Energia

1. Lavoro

Attività di laboratorio: il pendolo semplice

Argomenti svolti durante la DAD:

2. Energia cinetica, teorema dell'energia cinetica
3. Lavoro di una forza variabile
4. Potenza
5. Forze conservative ed energia potenziale
6. Energia meccanica e principio conservazione dell'energia meccanica
7. Lavoro di forze non conservative e conservazione dell'energia totale

Capitolo 11 Temperatura e calore

1. Temperatura ed equilibrio termico
2. La misura della temperatura: le scale termometriche
3. La dilatazione termica: lineare e volumica
4. Calore e lavoro meccanico
5. Capacità termica e calore specifico
6. La legge fondamentale della termologia
7. La propagazione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento.

Testo: FISICA Modelli teorici e problem solving, Primo biennio, James S. Walker, LINX

Verona 1/06/2020

La docente
Silvia Saoncella