

PROGRAMMA DI FISICA A.S. 2023/24

CLASSE: SECONDA B

LIBRO DI TESTO: FISICA MODELLI TEORICI E PROBLEM SOLVING primo biennio – WALKER – LINX

CAPITOLO 6: OTTICA GEOMETRICA

1. I raggi luminosi
2. La riflessione della luce
3. La rifrazione della luce
4. Le lenti. Immagine prodotta da una lente sottile
5. Strumenti ottici composti

Approfondimento: le eclissi; immagine formata dagli specchi sferici; dimostrazione dell'equazione degli specchi; i miraggi; immagini formate da lenti sottili; deduzione dell'equazione delle lenti sottili; l'occhio umano e i difetti della vista; la lente di ingrandimento

CAPITOLO 7: LA DESCRIZIONE DEL MOTO NEL PIANO

1. Il moto di un punto materiale
2. Sistemi di riferimento
3. Distanza percorsa e spostamento
4. La velocità
5. Il moto rettilineo uniforme
Come ricavare la legge oraria del moto dal diagramma spazio-tempo
6. L'accelerazione
7. La caduta libera

Approfondimento: interpretazione grafica dell'accelerazione media e istantanea. La variazione di g con la latitudine e l'altitudine.

CAPITOLO 8: MOTO IN DUE DIMENSIONI

1. Il moto del punto materiale nel piano
2. La composizione dei moti
3. Il moto di un proiettile
La traiettoria di un proiettile e le grandezze che ne descrivono il moto
4. Il moto circolare
5. Il moto circolare uniforme

CAPITOLO 9: LE LEGGI DELLA DINAMICA

1. La Dinamica Newtoniana
2. La prima legge della dinamica
3. La seconda legge della dinamica
4. La terza legge della dinamica
5. Applicazioni delle leggi della dinamica
6. Il moto armonico

CAPITOLO 10: LAVORO ED ENERGIA

1. Il lavoro di una forza costante
2. L'energia cinetica
3. Il lavoro di una forza variabile
4. La potenza
5. Forze conservative ed energia potenziale
6. La conservazione dell'energia meccanica
7. Lavoro di forze non conservative
8. Conservazione dell'energia totale

Approfondimento: risparmia cambiando le lampadine; il consumo di energia elettrica; potenza e coppia

di un motore; le forze conservative; le montagne russe

CAPITOLO 11: TEMPERATURA E CALORE (DAD)

1. Temperatura ed equilibrio termico
2. La misura della temperatura
3. La dilatazione termica.
4. Calore e lavoro meccanico.
5. Capacità termica e calore specifico.

Foggia

06/06/2024

il Docente

Rosaria Presti