

PROGRAMMA DI FISICA – Classe 2°C

Docente: Prof. Antonio Oliviero

Testo: Modelli teorici e problem solving volume B Autore: James Walker Editore: Pearson-Linx

- **MODULO 1 – La descrizione del moto monodimensionale** (capitolo 7, vol. B)
Il moto di un punto materiale. Sistemi di riferimento. Distanza percorsa e spostamento (leggi orarie e diagrammi spazio tempo). La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto uniformemente accelerato. La caduta libera.
- **MODULO 2 – I moti in due dimensioni** (capitolo 8, vol. B)
Il moto di un punto materiale nel piano. La composizione dei moti. Le leggi del moto di un proiettile. La traiettoria del moto di un proiettile. Moto circolare e grandezze fisiche: posizione angolare, velocità angolare e velocità tangenziale. Il moto circolare uniforme.
- **MODULO 3 – Le leggi della dinamica** (capitolo 9, vol. B)
La dinamica newtoniana. La prima legge della dinamica. La seconda legge della dinamica. La terza legge della dinamica. Applicazioni delle leggi della dinamica. Il moto armonico: l'oscillatore armonico e il pendolo semplice.
- **MODULO 4 – Lavoro ed energia** (capitolo 10, vol. B)
Il lavoro di una forza costante. L'energia cinetica. Il lavoro di una forza variabile. La potenza. Forze conservative ed energia potenziale. La conservazione dell'energia meccanica. Lavoro delle forze non conservative e conservazione dell'energia totale.
- **MODULO 5 – Temperatura e calore** (capitolo 11, vol. B)
Temperatura ed equilibrio termico. La misura della temperatura. La dilatazione termica. Il calore e il lavoro meccanico. Capacità termica e calore specifico. La propagazione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento.

Grosseto, 5 giugno 2022

Il docente

Antonio Oliviero