



AUGUSTO
LICEO CLASSICO

LICEO CLASSICO STATALE "AUGUSTO"

Anno scolastico 2023 - 2024

PROGRAMMA DI FISICA DELLA CLASSE 3^a D

Libro di testo: Amaldi. "Le traiettorie della Fisica" Vol I. Zanichelli Edizioni

LA CINEMATICA

1. Il metodo sperimentale
2. Definizione di grandezza fisica
3. La definizione operativa di lunghezza, massa, tempo
4. Il Sistema Internazionale delle grandezze e delle loro unità di misura
5. La notazione esponenziale
6. Ordine di grandezza, approssimazione
7. Cenni di teoria degli errori: media, errore assoluto e relativo
8. I sistemi di riferimento e il moto
9. Il moto rettilineo uniforme: velocità media
10. Diagrammi spazio-temporali
11. Il moto rettilineo uniformemente accelerato
12. Il moto vario: velocità media e istantanea, accelerazione media e istantanea
13. La caduta dei gravi
14. I vettori e la loro algebra: somma, differenza, prodotto tra scalare e vettore, scomposizione di un vettore lungo due direzioni
15. I vettori spostamento, velocità, accelerazione
16. Problemi di cinematica

LA DINAMICA

1. Le forze: effetti statici e dinamici
2. La reazione vincolare
3. Condizione di equilibrio di un punto materiale
4. La forza peso
5. La legge di Hooke
6. La forza di attrito
7. Le tre leggi della dinamica
8. Problemi sulle tre leggi della Dinamica

LABORATORIO

1. Esperimento sulla 'scatola nera' (metodo sperimentale)
2. Esperimento sulla legge di Hooke

Roma 02/06/2024

La docente
(prof.ssa Giovanna Reale)