

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

DOCENTE : Professoressa G. Geraci

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: III sez. A

Libro di testo: Le traiettorie della Fisica Meccanica – vol.1-
Ugo Amaldi – Zanichelli editore

Introduzione alla fisica

Le grandezze fisiche
Le misure delle grandezze
Il S. I., il sistema c.g.s.
L' intervallo di tempo
La massa inerziale
La misura delle grandezze fisiche
Equazioni dimensionali
La teoria degli errori
Cifre significative
Notazione scientifica
Galileo e il metodo sperimentale

Cinematica

Il moto di un punto materiale
Traiettoria e spostamento
Velocità media e istantanea
Moto rettilineo uniforme
Accelerazione media e istantanea
Moto uniformemente accelerato
La caduta libera
La composizione dei moti: moto parabolico di un proiettile
Moto circolare uniforme

I vettori e le forze

Grandezze scalari e grandezze vettoriali
Operazioni con i vettori
Componenti cartesiane di un vettore
Il moto sul piano inclinato
Le forze: forza peso, forze di attrito

Dinamica

Primo principio della dinamica
Secondo principio della dinamica
Terzo principio della dinamica

Lavoro ed energia

Il concetto di lavoro
Lavoro compiuto da una forza parallela allo spostamento
Lavoro compiuto da una forza non parallela allo spostamento
Rapporto tra lavoro ed energia
Energia potenziale
Energia cinetica
Conservazione dell'energia

Roma, 3 giugno 2024

L' insegnante
Giuseppa Geraci