

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"J. F. KENNEDY"

CLASSE 2° sez. A

Anno Scolastico 2023/2024

PROGRAMMA DI FISICA

(*prof. Maurizio Marchettini*)

LA DESCRIZIONE DEL MOTO

Il moto di un punto materiale
Sistemi di riferimento
Distanza percorsa e spostamento
Distanza percorsa
Spostamento
LA legge oraria del moto
Diagramma spazio tempo

LA VELOCITÀ

Il punto materiale e la traiettoria.
Il moto rettilineo.
La velocità media.
Interpretazione della velocità media
Il calcolo dello spostamento e del tempo.
Velocità istantanea
La legge oraria del moto rettilineo uniforme
Il moto rettilineo uniforme.
Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme.
Il grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniforme.

L'ACCELERAZIONE

Il moto rettilineo vario.
L'accelerazione media.
Accelerazione istantanea.
Il moto rettilineo uniformemente accelerato.
La legge velocità-tempo del moto uniformemente accelerato.
La legge oraria del moto uniformemente accelerato.
La legge spazio-velocità.
Il piano inclinato.
Il moto di caduta libera
I grafici del moto rettilineo.

MOTO IN DUE DIMENSIONI

Spostamento, velocità e accelerazione nel piano.
La composizione dei moti.
Moto di un proiettile.
Il moto circolare uniforme.
Accelerazione centripeta.
Il moto armonico.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica.

Il secondo principio della dinamica.
Il terzo principio della dinamica.
Le forze e il movimento.
Applicazione caduta libera, piano inclinato, attrito dinamico
Il moto lungo un piano inclinato.
La forza centripeta.
Il moto armonico di una molla.
Il pendolo.

LAVORO ED ENERGIA

Lavoro compiuto da una forza costante.
Lavoro compiuto da una forza variabile.
La potenza.
L'energia cinetica.
Teorema dell'energia cinetica
L'energia potenziale della forza peso.
Forze conservative e non conservative.
L'energia potenziale elastica.
Conservazione dell'energia meccanica.
Principio di conservazione dell'energia meccanica.

OTTICA GEOMETRICA

I raggi luminosi.
LA velocità della luce.
LA riflessione della luce.
Immagine riprodotta da uno specchio.

ROMA 5 giugno 2024

Il Docente : Maurizio Marchettini