



SCUOLA POLO
REGIONALE DEBATE

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “PIETRO SETTE”

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

LICEO SCIENTIFICO PROGRAMMA DI FISICA 1ALS ANNO SCOLASTICO 2022/2023 PROF. PIERANGELO LEONE

Libro di testo adottato: Ugo Amaldi, Il Nuovo Amaldi per il licei scientifici.blu – Zanichelli

LA VELOCITA'

- Descrivere un moto in relazione al sistema di riferimento scelto.
- Il moto rettilineo.
- La velocità media.
- Il grafico posizione-tempo.
- Il moto rettilineo uniforme.
- La legge oraria.

L'ACCELERAZIONE

- Il moto vario su una retta.
- La velocità istantanea.
- Coefficiente angolare della retta tangente al grafico posizione-tempo in un determinato istante.
- L'accelerazione media.
- Il grafico velocità-tempo.
- Pendenza della retta secante che passa per due punti in un grafico velocità-tempo.
- Il moto uniformemente accelerato.
- Le leggi della posizione e della velocità in funzione del tempo.

I MOTI NEL PIANO:

- Vettore spostamento e vettore posizione.
- Vettore velocità e vettore accelerazione.
- Composizione di moti.
- Il moto circolare uniforme.
- Velocità angolare.
- Accelerazione centripeta.
- Il moto armonico.
- Legge oraria del moto armonico.
- Accelerazione e velocità nel moto armonico.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA:

- Il primo principio della dinamica.
- Sistemi di riferimento inerziali.

- Il principio di relatività galileiana.
- Il secondo principio della dinamica.
- Forze apparenti e sistemi di riferimento non inerziali.
- Il terzo principio della dinamica.

APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA:

- La caduta lungo un piano inclinato senza e con attrito.
- Sistemi di corpi in movimento.
- Moto parabolico con velocità iniziale orizzontale.
- Forza centripeta e forza centrifuga apparente.
- Il moto armonico di una massa attaccata ad una molla.
- Il moto armonico di un pendolo.

LAVORO ed ENERGIA:

- Il lavoro di una forza costante.
- La potenza.
- L'energia cinetica
- Il teorema dell'energia cinetica.
- Le forze conservative e l'energia potenziale.
- La conservazione dell'energia meccanica.

CALORE E TEMPERATURA

- Il termometro e le scale di temperatura.
- Calore specifico.
- Il calorimetro.

Santeramo in Colle, 07-06-2024

Gli alunni

Il docente
