



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA
Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371
Sede Associata: Via Nazionale Toscana, 1 - 40068 San Lazzaro di Savena
Telefono: 051/470141 - Fax: 051/478966

E-mail: bops02000d@istruzione.it

Web-site: www.liceofermibo.net

PROGRAMMA DI FISICA DELLA CLASSE 3 SEZ. M a. s. 2023/2024

***comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

DOCENTE: Berti Marina

Si sottolinea che l'ammontare delle ore per ciascun argomento è approssimativo in quanto gli argomenti vengono ripresi svariate volte in contesti diversi durante l'anno scolastico

Nucleo tematico: Principi della dinamica
I tre principi della dinamica
Le forze: forza peso, forza di attrito radente statico e dinamico, tensione del filo, la forza elastica
Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
Le forze apparenti
Moto parabolico di un grave
Nucleo tematico: Lavoro ed energia
Lavoro compiuto da una forza costante
Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica
Forze conservative e non conservative
Energia potenziale gravitazionale
Energia meccanica e sua conservazione
Lavoro compiuto da una forza variabile
Energia potenziale elastica
Nucleo tematico: quantità di moto e sua conservazione
Impulso di una forza
La quantità di moto
La conservazione della quantità di moto
Urti in una e due dimensioni. Urti elastici, non elastici e totalmente anelastici
Nucleo tematico: la gravitazione universale
La legge di gravitazione universale
Le leggi di Keplero
Moto dei pianeti e dei satelliti
Energia potenziale gravitazionale. Velocità di fuga.
Campo gravitazionale
Nucleo tematico: termodinamica
Equazione di stato di un gas perfetto
Teoria cinetica dei gas: relazione tra temperatura assoluta e energia cinetica media delle particelle.
Il primo principio della termodinamica

Bologna, li 05/06/2024

La docente: Berti Marina