



Liceo Scientifico Statale "Albert Einstein"
C.F. 80012740827 - tel. 091 6823640 - fax. 091 226020
email: paps05000c@istruzione.it - PEC:
paps05000c@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Classe II sez. C

Programma di FISICA

A.S. 2023/24

Prof.ssa DI MARCO STEFANIA

CINEMATICA

- Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Calcolo della posizione e del tempo nel moto uniforme. Esempi di grafici spazio-tempo.
- Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo.
- Il moto uniformemente accelerato. Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo. Il calcolo del tempo. Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale. Esempi di grafici velocità- tempo.
- I moti nel piano . Vettore posizione e vettore spostamento. Il vettore velocità. Il moto circolare uniforme. L'accelerazione nel moto circolare uniforme. Il moto armonico. La composizione dei moti. Il moto parabolico .

DINAMICA

- Principi della dinamica: I principio. Inerzia e sistemi inerziali. II principio – effetto delle forze . III principio

- Le forze e il movimento: caduta libera. Forza peso e massa. Piano inclinato. Moto circolare uniforme. Forza centripeta. Moto armonico
- L'energia: il lavoro. La potenza. L'energia – energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Energia potenziale elastica. Lavoro ed energia. Forze conservative e non conservative. Conservazione dell'energia meccanica –

TERMOLOGIA

Temperatura e calore - Termometri e temperatura- La dilatazione termica lineare - La dilatazione termica volumica, comportamento anomalo dell'acqua - Calore ed energia - Capacità termica e calore specifico - Il calorimetro - Calore e cambiamenti di stato - La trasmissione del calore: convezione, conduzione e irraggiamento

Esperienze di laboratorio: Moto rettilineo uniforme. Moto sul piano inclinato. Secondo principio della dinamica. Fenomeni di termologia

Palermo, 07/06/2024

Stefano Di Maria