



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Programma svolto – FISICA – Prof.ssa L. Allegretti

Classe 2 L

Anno scolastico: 2023-2024

Libro di testo: La fisica di Cutnell e Johnson PLUS

Fenomeni termici (cap. 12)

Definizione operativa di temperatura

Il termometro, la scala Celsius e la scala Kelvin

La dilatazione termica lineare e di volume

Definizione di calore

Temperatura di equilibrio, calore specifico e capacità termica

Costituenti microscopici della materia

Passaggi di stato e calori latenti

Meccanismi di propagazione del calore.

Ottica geometrica (cap. 11)

Proprietà della luce: propagazione rettilinea

La riflessione della luce

Gli Specchi piani e gli specchi sferici: costruzione dell'immagine e l'equazione dei punti coniugati e ingrandimento

La legge di rifrazione, indice di rifrazione e riflessione totale (approfondimento: fibre ottiche)

Le lenti sottili: Formazione dell'immagine equazione delle lenti sottili

Il moto rettilineo uniforme (Cap. 6)

Grandezza velocità, la velocità media e la sua unità di misura

Formule inverse per il calcolo dello spostamento e intervallo di tempo

La legge oraria del moto rettilineo uniforme

Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme

Pendenza e velocità media.

Interpretazione fisica del coefficiente angolare e dell'intercetta della retta.

Il grafico velocità tempo del moto rettilineo uniforme.

Laboratorio con PASCO

Il moto rettilineo uniformemente accelerato (Cap. 7)

Grandezza accelerazione, l'accelerazione media, il segno e la sua unità di misura

Il moto rettilineo vario (1D)

La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato

Il grafico spazio-tempo e la velocità istantanea

La legge velocità-tempo

Il grafico velocità-tempo

La legge spazio-velocità

Il moto di caduta libera e l'accelerazione di gravità

Laboratorio con PASCO

I principi della dinamica e le loro applicazioni (Cap. 9)

Inerzia e massa

Sistemi di riferimento inerziali

Il secondo principio della dinamica

Il terzo principio della dinamica

Forze e movimento

Il moto lungo un piano inclinato con e senza attrito.

COMPITI DELLE VACANZE

UTILIZZARE UN NUOVO QUADERNO. Per coloro i quali non avranno il debito devono svolgere **ALMENO l'80%** degli esercizi (avendo cura di fare esercizi di ogni capitolo), mentre per chi avrà il debito dovrà svolgerli **TUTTI**.

Può essere utile, per chi dovrà fare la prova del debito, rifare tutte le verifiche.

Rifare tutti gli esercizi assegnati durante l'anno comprese le esercitazioni fatte in classe.