

Istituto di Istruzione Superiore
“Leonardo da Vinci “
Via Leonardo da Vinci Lanusei (Og)
Anno scolastico 2020/ 2021
Programma di FISICA
Docente prof. ITALO FERRAI
Classe 1° B Liceo Scientifico

Strumenti matematici

I rapporti; Le proporzioni; Le percentuali; I grafici; La proporzionalità diretta; La proporzionalità inversa; La proporzionalità quadratica diretta e inversa; Come si legge una formula; Come si legge un grafico; Le potenze del 10; Il Seno e coseno di un angolo.

Misure

L'ENERGIA E LE ALTRE GRANDEZZE FISICHE

L'energia; Le fonti energetiche; La fisica; Le grandezze fisiche; Il Sistema Internazionale di unità; La notazione scientifica; Le definizioni operative; L'intervallo di tempo; La lunghezza; La massa; L'area; Il volume; la densità; Le dimensioni fisiche delle grandezze.

LA MISURA

Gli strumenti di misura; L'incertezza delle misure; Il valore medio e l'incertezza; L'errore statistico; L'incertezza nelle misure indirette; Dimostrazione delle formule sulle incertezze; Le cifre significative.

Ottica

LA LUCE

I raggi di luce; Le leggi della riflessione e gli specchi piani; Specchi sferici; Costruzione dell'immagine per gli specchi sferici; La legge dei punti coniugati e l'ingrandimento; Dimostrazione delle leggi relative agli specchi; La riflessione totale; Le lenti sferiche; La formula per le lenti sottili e l'ingrandimento; La macchina fotografica e cinematografo; L'occhio; Microscopio e cannocchiale.

Statica

LE FORZE

Le forze cambiano la velocità; La misura delle forze; La somma delle forze; I vettori; Le operazioni con i vettori; La forza-peso e la massa; Le forze d'attrito; La forza elastica.

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Il punto materiale e il corpo rigido; L'equilibrio del punto materiale; L'equilibrio su un piano inclinato;
L'effetto di più forze su un corpo rigido; Il momento di una forza; L'equilibrio di un corpo rigido; Le leve.

Lanusei _____

prof. Italo Ferrai

