

Programma di Fisica
Classe I E
Anno scolastico 2019/2020

Introduzione alla Fisica

Introduzione allo studio della fisica

Il metodo scientifico

Il sistema internazionale delle unità di misura

Equivalenze su misure lineari, quadratiche e cubiche

Definizione operativa di una grandezza fisica

Grandezze fisiche fondamentali e derivate

Gli strumenti di misura

Misure dirette e misure indirette

Gli errori di misura: errori accidentali e sistematici, la media e il valore massimo assoluto, errore relativo, errore percentuale.

L'incertezza nelle misure indirette.

La notazione scientifica, l'ordine di grandezza e l'arrotondamento di un numero

Grandezze direttamente e inversamente proporzionali

I vettori e le forze

Grandezze vettoriali e grandezze scalari

I vettori

Operazioni con i vettori: somma, differenza, moltiplicazione di un vettore per un numero

La scomposizione di un vettore secondo due direzioni assegnate

La scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani e l'espressione trigonometrica dei vettori componenti

Modulo di un vettore note le sue componenti cartesiane

Le forze e la relativa definizione operativa

La forza peso

La forza elastica e la legge di Hooke

Le forze di attrito

L'equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido

L'equilibrio del punto materiale

L'equilibrio sul piano inclinato

Gli effetti delle forze su un corpo rigido

Momento di una forza rispetto ad un punto

Condizione di equilibrio di un corpo rigido esteso

Il baricentro

Le leve (cenni)

Sono stati svolti numerosi esercizi su tutti gli argomenti trattati

TESTO ADOTTATO: Ugo Amaldi:”*L’Amaldi per i licei scientifici.blu*”, Zanichelli

Cagliari 16/06/2020

L’insegnante
Graziella Pia