

Introduzione

Unità di misura del Sistema Internazionale. Conversioni tra unità di misura. Cifre significative e arrotondamenti. Errori di misura.

Meccanica

Somma e scomposizione di vettori. Equilibri di forze. Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, moto circolare uniforme. Legge oraria del moto, velocità, accelerazione. Leggi di Newton. Massa e peso. Forza gravitazionale. Corpi in caduta libera e moto uniformemente accelerato. Energia cinetica, lavoro, potenza. Conservazione dell'energia. Energia potenziale. Densità, pressione. Leggi della statica dei fluidi. Principio di Archimede.

Termodinamica

Calore, equilibrio termico, temperatura, capacità termica. Leggi dei gas ideali. Cambio di stato.

Elettricità e magnetismo

Carica elettrica. Legge di Coulomb e campo elettrico. Moto di particelle cariche in campi elettrici uniformi. Potenziale elettrostatico, differenza di potenziale. Corrente elettrica, legge di Ohm, resistenza elettrica. Campo magnetico generato da un magnete e da un filo rettilineo attraversato da corrente. Moto di particelle cariche in campo magnetico