

MISURE

- Misura di una grandezza fisica • Incertezza nelle misure • Errore assoluto e relativo
- Sistema Internazionale delle U.M. • Principali strumenti di misura
- Rappresentazione delle misure dirette e indirette e delle relative incertezze su carta millimetrata:
- Misure dirette e indirette: media, errore standard, errore relativo e assoluto
- Densità di un oggetto

ELABORAZIONE DEI DATI

- Equivalenze • Modalità di esprimere i risultati numerici- Principali relazioni tra grandezze
- Notazione scientifica
- Formule inverse

GRANDEZZE VETTORIALI

- Definizione di grandezza scalare e vettoriale • I vettori spostamento e forza
- Operazione tra vettori: Moltiplicazioni di un vettore per uno scalare. somma di vettori con la stessa linea di azione e con linee di azione diverse

FORZE E EQUILIBRIO

- Definizione di forza • L. di Hooke
- Equilibrio di un punto materiale •
- Forza peso
- Conoscere la differenza tra massa e peso:

EQUILIBRIO NEI FLUIDI

- Definizione di di pressione • Definizione di densità e peso specifico • Principio di Pascal • Torchio idraulico • Legge di Stevin • Pressione atmosferica • Spinta fluidostatica (legge di Archimede)

LE FORZE E IL MOVIMENTO - MOTO RETTILINEO

- La traiettoria • La velocità istantanea e media • Il moto rettilineo uniforme • Conversione da km/h a m/s

ESPERIENZE DI LABORATORIO

1. Misure col calibro e righello e calcolo media ed errori
2. Misura della costante elastica di una molla
3. Verifica legge di Archimede

Roma giugno 2017