

Fisica

Docente: Angelo Bozza

Classe: I E Anno Scolastico 2015-16

CONTENUTI

UNITA' 1 : LE GRANDEZZE

Cos'è la fisica e in quali parti si divide
Grandezza fisica
Misura di una grandezza fisica
Grandezze fondamentali e grandezze derivate
Il Sistema Internazionale
Multipli e sottomultipli
Notazione scientifica e ordine di grandezza
Tempo, lunghezza, area, volume, massa e densità

UNITA' 2 : RELAZIONI FRA GRANDEZZE FISICHE

I rapporti, le proporzioni e le percentuali
I grafici
Proporzionalità diretta
Proporzionalità inversa
Proporzionalità quadratica
Dipendenza lineare

UNITA' 3 : LA MISURA

Misura di una grandezza fisica (diretta, indiretta e con strumenti tarati)
Caratteristiche degli strumenti tarati
Incertezza delle misure
Valor medio e incertezza
Calcolo dell'errore assoluto, relativo e percentuale
Incertezza nelle misure indirette

UNITA' 4 : GRANDEZZE VETTORIALI

Grandezze scalari e vettoriali
Operazioni con i vettori: somma, moltiplicazione di un vettore per un numero, differenza
Scomposizione di un vettore nelle sue componenti cartesiane

UNITA' 5 : LE FORZE

Effetti di una forza
Il dinamometro
La forza peso
Differenze tra massa e peso
Le forze di attrito
La forza elastica e la legge di Hooke

UNITA' 6 : L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Equilibrio di un punto materiale

Equilibrio su un piano inclinato

Effetto di più forze su un corpo rigido

Momento delle forze

Equilibrio di un corpo rigido

Baricentro di un corpo

UNITA' 7 : L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

La pressione

La legge di Pascal

La legge di Stevino

La spinta di Archimede

La pressione atmosferica

LIBRO DI TESTO

Walker - "Corso di Fisica, Liceo Scientifico-Scienze applicate" – Primo Biennio – LINX

Gli studenti

L'insegnante