

ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018

CLASSE 3M SCIENZE UMANE

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Prof. Ines Villa

CONTENUTI

LE GRANDEZZE FISICHE Cos'è la fisica e in quali parti si divide Grandezza fisica e unità di misura Grandezze fondamentali e grandezze derivate Il Sistema Internazionale Multipli e sottomultipli La notazione scientifica e l'ordine di grandezza Le cifre significative Le grandezze fondamentali lunghezza, massa e tempo Le grandezze derivate area, volume e densità Le relazioni tra grandezze: proporzionalità diretta, proporzionalità inversa

LA MISURA Misura di una grandezza fisica (diretta, indiretta e con strumenti tarati) Caratteristiche degli strumenti tarati Errori sistematici ed errori casuali Il risultato di una singola misura e il risultato di n misure

I VETTORI Grandezze scalari e vettoriali Operazioni con i vettori: somma, moltiplicazione di un vettore per un numero, differenza, scomposizione

LE FORZE E L'EQUILIBRIO Concetto di forza Effetti di una forza Il dinamometro La forza peso Differenze tra massa e peso La forza elastica e la legge di Hooke

CINEMATICA Concetto di moto, punto materiale, traiettoria, legge oraria e diagramma orario La velocità media e la velocità istantanea Il moto rettilineo uniforme: caratteristiche, legge oraria e diagramma orario L'accelerazione media e l'accelerazione istantanea con interpretazione grafica Il moto uniformemente accelerato: caratteristiche, legge oraria, relazione velocità - tempo e relativi grafici, relazione tra velocità e spostamento. Il moto circolare uniforme. Velocità tangenziale, periodo, frequenza e accelerazione centripeta.

DINAMICA. Principi della dinamica. La caduta dei gravi

IVREA 29/05/2018

Gli studenti

L'insegnante

---

---