



LICEO STATALE "CARLO TENCA" - MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16-20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

Programma svolto

2023-2024

Classe: Terza O

Indirizzo di studio: Liceo Musicale e Coreutico (sez. musicale)

Materia: Fisica

Docente: Bonalumi Paola

Programma svolto

Trimestre

Contenuti:

Introduzione alla fisica: introduzione storica, cos'è la fisica, il metodo scientifico. Grandezze fisiche fondamentali e derivate, le unità di misura e il Sistema Internazionale; le equivalenze e le formule inverse; la massa e la densità. Misure dirette ed indirette, proprietà degli strumenti di misura, gli errori nelle misure; notazione scientifica ed ordine di grandezza.

I vettori: grandezze scalari e vettoriali. I vettori: somma tra vettori: metodo del parallelogramma e metodo punta-coda, il vettore opposto e la differenza tra vettori, moltiplicazione di uno scalare per un vettore, scomposizione di un vettore lungo direzioni assegnate. Vettore posizione, vettore spostamento e distanza percorsa, operazioni con i vettori ed esercizi di applicazione

Laboratorio di fisica: esperienza sul pendolo con analisi e raccolta dati; relazione con anche uso di excel nella rappresentazione grafica

Attività e testi:

Attività e testi:

Lezioni frontali e partecipate, esercizi in classe, studio ed esercizi assegnati per casa, lavoro autonomo degli studenti e confronto in gruppi ristretti, verifiche scritte ed interrogazioni orali, correzione commentate delle verifiche; esperienza di laboratorio con

relazione individuale

Bergamaschini Chierichetti, "LED luci sulla fisica", vol 1, Principato

Pentamestre

Contenuti:

La statica: introduzione alle forze e alla loro misura, gli effetti delle forze, le forze come vettori; la forza peso e la sua differenza con la massa; il dinamometro, la forza elastica e la legge di Hooke; la pressione, equilibrio di un punto materiale

La cinematica: introduzione storica, punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento. La velocità media e il diagramma orario. Il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria, analisi di grafici spazio-tempo e velocità-tempo

La cinematica: moto vario e velocità istantanea a livello grafico. Accelerazione media e grafico velocità-tempo. Moto rettilineo uniformemente accelerato e la sua legge oraria, analisi di grafici velocità-tempo, punti di inversione del moto e accelerazione negativa; il moto di caduta libera

Attività e testi:

Attività e testi:

Lezioni frontali e partecipate, esercizi in classe, studio ed esercizi assegnati per casa, lavoro autonomo degli studenti e confronto in gruppi ristretti, verifiche scritte ed interrogazioni orali, correzione commentate delle verifiche

Bergamaschini Chierichetti, "LED luci sulla fisica", vol 1, Principato

Milano, _____

Data ultima modifica: Sabato, 25 Maggio, 2024 - 18:28

Docente: bonalumi.paola