

Anno Scolastico 2017-18
Classe 3AI

DISCIPLINA FISICA

DOCENTE Confalonieri Roberta

Libro di testo CAFORIO-FERILLI

“FISICA! Le leggi della natura” ed. Le Monnier Scuola vol 1

La teoria della misura

La misura delle grandezze fisiche. Le grandezze fondamentali della meccanica

Notazione esponenziale, misure dirette ed indirette, gli strumenti di misura

Elaborazione dei dati in fisica

Errori di misura, Stima dell'errore

La precisione di una misura

Relazioni tra grandezze fisiche e loro rappresentazione grafica

Densità area e volume.

Gli spostamenti e le forze: grandezze vettoriali

scalari e vettori : rappresentazione

Operazioni con i vettori, Scomposizione dei vettori nelle loro componenti

Somma tra vettori (metodo del parallelogramma, attraverso la scomposizione dei vettori nelle loro componenti, differenza tra vettori. Prodotto tra uno scalare ed un vettore

L'equilibrio dei solidi e dei fluidi

Equilibrio del punto materiale e di un corpo esteso

Forza di attrito. Il piano inclinato.

I fluidi e la pressione, la pressione dei fluidi.

La pressione atmosferica, Pascal e il torchio idraulico, Stevino e i vasi comunicanti, la legge di

Archimede e il galleggiamento dei corpi.

La fisica del movimento

Moto rettilineo uniforme. Moto rettilineo uniformemente accelerato. Caduta libera

Velocità ed accelerazione nei due moti. Legge oraria nei due moti

La composizione dei moti: il moto dei proiettili

I principi della dinamica

Primo, secondo e terzo principio della dinamica , sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.

Compiti per chi ha il debito formativo: ripasso della parte teorica

esercizi: tutti pag. 76 pag. 78 / esercizi: tutti pag. 174

esercizi: tutti da pag. 197 a pag. 199 esercizi tutti pag 224

Per chi non ha debito: ripassare i principi della dinamica e svolgere dell'unità 7 gli esercizi a pag 198, 199. (10 a scelta)

N.B: Il numero di esercizi assegnati è una quantità puramente indicativa che garantisce un consolidamento dei concetti appresi durante l'anno e suggerisce un utile ripasso per iniziare bene l'anno successivo. Consiglio agli alunni che non hanno raggiunto la piena sufficienza ma a cui non è stato assegnato debito formativo di eseguire esercizi in più secondo le proprie difficoltà