



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it Peo:

sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

CLASSE: 3 E

DOCENTE : Santoro Alessia

A.S. 2023/24

MATERIA: Fisica

Libro di testo: Fabbri, Masini, FISICA E' l'evoluzione delle idee, seconda edizione di F come Fisica, corso di fisica per il secondo biennio dei licei, SEI.

1. Unità 1: LE GRANDEZZE FISICHE

Metodo sperimentale; grandezze fisiche ed unità di misura; il Sistema Internazionale delle Unità di misura (prefissi dei multipli e sottomultipli); notazione scientifica ed ordine di grandezza; la densità; analisi dimensionale.

2. Unità 2: MISURE ED ERRORI

La misura: un'operazione complessa; misure dirette ed indirette; i tipi di errore; l'errore relativo; l'incertezza della misura; formule inverse; arrotondamento; le serie di misure.

3. Unità 3: I VETTORI

Grandezze scalari e grandezze vettoriali; le operazioni con i vettori (somma e differenza di vettori con la regola del parallelogramma e col metodo punta coda, prodotto di un vettore per uno scalare, vettore opposto); la scomposizione dei vettori lungo gli assi cartesiani.

4. Unità 4: LE FORZE

Le forze (unità di misura); effetti delle forze; peso e massa (differenza tra peso e massa); forza elastica (legge di Hooke); la costante elastica; l'equilibrio del punto materiale (reazione vincolare, condizione di equilibrio del punto materiale); l'equilibrio sul piano inclinato; le forze d'attrito (radente statico e dinamico, volvente e viscoso).

5. Unità 7: MOTO RETTILINEO UNIFORME

Lo studio del moto; velocità media e istantanea; il moto rettilineo uniforme; la pendenza della retta; la legge oraria del moto rettilineo uniforme (caso generale e tutti i casi particolari, formule inverse); dipendenza lineare; lettura dei grafici spazio-tempo.

6. Unità 8: MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO

Accelerazioni media ed istantanea; il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo; la legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale uguale a zero; il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale diversa da zero; la legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale diversa da zero.

Compiti assegnati per tutti gli studenti della classe:

Ripassare bene gli argomenti affrontati durante l'anno, facendo puntuale riferimento al programma svolto.

Esercizi: pag. 24 n. 9, 14, 15, 18, 20, 25, 34, 39, 36, 37, 49, 56.

Pag. 51 n. 10, 11, 17, 29, 33, 40, 56.

Pag. 83 costruisci la sintesi; test (tutto); pag. 84 n. 5, 15, 24.

Pag. 114 costruisci la sintesi; test (tutto); pag. 115 n. 7, 13, 26, 37, 47, 67, 73.

Pag. 210 costruisci la sintesi; test (tutto); pag. 214 n. 31, 39, 57, 63, 70, 80, 87.

Pag. 242 n. 4, 16, 21, 41, 65, 70, 88, 89.

Per coloro che hanno avuto il giudizio sospeso i moduli fondamentali per il recupero del debito sono: le unità 1, 3, 4, 7.

La Spezia, 5 Giugno 2024

L'insegnante

Alessia Santoro