

A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: IV Liceo Scienze Umane

MATERIA: Fisica

DOCENTE: Silvia Pagliuca

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2016/2017

L'ENERGIA (capitolo 10)

Il lavoro. La potenza. L'energia. L'energia cinetica. L'energia potenziale gravitazionale. L'energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica. La conservazione dell'energia totale.

LA GRAVITAZIONE (capitolo 11)

Le leggi di Keplero. Le legge di gravitazione universale. Il valore della costante G.

LE ONDE E IL SUONO (capitolo 15)

Le onde. Le onde periodiche. Le onde sonore. Le caratteristiche del suono. I limiti di udibilità. L'eco.

LA LUCE (capitolo 16)

Onde e corpuscoli. I raggi di luce. La riflessione e lo specchio piano. Gli specchi curvi. La rifrazione. La riflessione totale. Le lenti. Macchina fotografica e cinema. L'occhio. La dispersione della luce. La diffrazione. L'interferenza.

LA TEMPERATURA (capitolo 12)

Il termometro. La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi. Le trasformazioni dei gas. La prima legge di Gay Lussac. La legge di Boyle. La seconda legge di Gay Lussac. Il gas perfetto.

IL CALORE (capitolo 13)

Calore e lavoro. Energia in transito. Capacità termica e calore specifico. Conduzione e convezione. L'irragiamento. I cambiamenti di stato

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA VERIFICA DI SETTEMBRE E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

L'energia (capitolo 10)

Il calore (capitolo 13)

Le onde e il suono e la luce (capitolo 15)

La luce (capitolo 16)

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Il libro di testo citato è quello in adozione:

- Le traiettorie della fisica.azzurro 2 di U. Amaldi ed. Zanichelli

Capitolo 10

Teoria: concetti principali

Da pag. 289 esercizi dal 2 al 12,

Capitolo 11

Teoria: concetti principali

pag. 310 esercizi n° 1, 2, 3, 4

Capitolo 12

Teoria: concetti principali

pag. 337 esercizi dal n° 3 al n° 15

Capitolo 13

Teoria: concetti principali

Da pag. 363 esercizi n° 5, 8, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 21

Capitolo 15

Teoria: concetti principali

pag. 148 esercizi dal n° 2 al n° 11

Capitolo 16

Teoria: concetti principali

Pag. 452 esercizi dal n° 1 al n° 12, esercizio n° 14.

4) GLI STUDENTI RINVIATI ALLA VERIFICA DI SETTEMBRE SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.*Capitolo 10*

Da pag. 290 esercizi n° 3, 4, 7, 10, 12, 18, 20

Capitolo 13

Da pag. 364 esercizi n. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 25, 27, 28

Capitolo 15

da pag. 418 esercizi n° 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17

Capitolo 16

Da pag. 452 esercizi n° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20