

A1. PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 4 LSS

MATERIA: FISICA

DOCENTI: ZIBETTI GIULIANA A.

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2017/2018

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

RIPASSO

La gravitazione: legge di gravitazione universale, energia potenziale gravitazionale.

Il moto circolare.

La termodinamica.

LE ONDE

Fronti d'onda e raggi, onde periodiche. Interferenza.

Il suono: le caratteristiche del suono, l'eco e l'effetto Doppler.

La luce: riflessione e rifrazione; natura ondulatoria della luce; l'interferenza e la diffrazione.

FENOMENI ELETTRICI

Elettrizzazione per contatto, strofinio e induzione. Legge di Coulomb.

Il vettore campo elettrico, le linee di campo, il campo generato da una carica puntiforme.

Il flusso di un campo elettrico attraverso una superficie, il teorema di Gauss.

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali.

La circuitazione del campo elettrostatico.

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.

LE ONDE

Fronti d'onda e raggi, onde periodiche. Interferenza.

Il suono: le caratteristiche del suono, l'eco e l'effetto Doppler.

La luce: riflessione e rifrazione; natura ondulatoria della luce; l'interferenza e la diffrazione.

IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico, le linee di campo, il campo generato da una carica puntiforme.

Il flusso di un campo elettrico attraverso una superficie, il teorema di Gauss.

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali.

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

LE ONDE

Fronti d'onda e raggi, onde periodiche. Interferenza.

Il suono: le caratteristiche del suono, l'eco e l'effetto Doppler.

La luce: riflessione e rifrazione; natura ondulatoria della luce; l'interferenza e la diffrazione.

IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico, le linee di campo, il campo generato da una carica puntiforme.

Il flusso di un campo elettrico attraverso una superficie, il teorema di Gauss.

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali.

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

Esercizi

Pag. 899 n da 1 a 6, pag. 936 da 1 a 8, pag. 972 n 1-8, pag. 994 n 1-6, pag. 1028 n 1-8, pag. 1064 n 13-18, pag. 1067 n 48-50, 54-57 pag. 1098 n 39,40,43,44, pag 1100 n 1, 2, 3.

***Il trattino significa da... a...**

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

Esercizi

Pag. 895 n 16-19. Pag. 935 n 61, 63 Pag. 970 n 56, 58. Pag. 1025 n 26-29. Pag 1072 1-9 (test). Pag 1102 n 1,2.