



A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 4ALSA MATERIA: FISICA DOCENTE: M. CORVINO

1) **PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

LE ONDE

Caratteristiche fondamentali delle onde e la loro classificazione.
Fronti d'onda e raggi, onde periodiche, onde armoniche. Interferenza.
Il suono: le caratteristiche del suono, l'eco e l'effetto Doppler.

FENOMENI ELETTRICI

Elettrizzazione per contatto, strofinio e induzione;
La legge di Coulomb;
Il vettore campo elettrico, le linee di campo, campi elettrici particolari.
Il flusso di un campo elettrico attraverso una superficie, il teorema di Gauss.

POTENZIALE ELETTRICO

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico.
Moto di cariche in campo elettrico.
Capacità di un conduttore: il condensatore piano;
Energia immagazzinata in un condensatore.

LA CORRENTE ELETTRICA

L'intensità di corrente e i generatori di tensione.
Leggi di Ohm.
Resistori e condensatori in serie e parallelo.
I conduttori metallici, l'effetto Joule.

I CIRCUITI ELETTRICI

I generatori e la forza elettromotrice.
Resistori in serie e in parallelo e le leggi di Kirchhoff.
Condensatori in serie e in parallelo.

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**



- Fenomeni elettrici: la legge di Coulomb, il campo elettrico, l'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, il teorema di Gauss.

- La corrente elettrica: definizione di intensità di corrente elettrica, il circuito elettrico, le leggi di Ohm, l'effetto Joule.

- Circuiti elettrici: generatore, forza elettromotrice, resistori in serie e in parallelo, leggi di Kirchhoff, condensatori in serie e in parallelo.

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

- Fenomeni elettrici: la legge di Coulomb, il campo elettrico, l'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, il teorema di Gauss.

- La corrente elettrica: definizione di intensità di corrente elettrica, il circuito elettrico, le leggi di Ohm, l'effetto Joule.

- Circuiti elettrici: generatore, forza elettromotrice, resistori in serie e in parallelo, leggi di Kirchhoff, condensatori in serie e in parallelo.

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

- Onde: Caratteristiche fondamentali delle onde e la loro classificazione. Fronti d'onda e raggi, onde periodiche, onde armoniche. Interferenza. Il suono: le caratteristiche del suono, l'eco e l'effetto Doppler.

- Fenomeni elettrici: la legge di Coulomb, il campo elettrico, l'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, il teorema di Gauss.

- La corrente elettrica: definizione di intensità di corrente elettrica, il circuito elettrico, le leggi di Ohm, l'effetto Joule.

- Circuiti elettrici: generatore, forza elettromotrice, resistori in serie e in parallelo, leggi di Kirchhoff, condensatori in serie e in parallelo.

CLASSE: 4ALSA MATERIA: FISICA DOCENTE: M. CORVINO

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

Da pag. 215 es 2 – 3- 9- 15 – 48 – 56 – 66 – 73 – 98 – 99 – 101

Da pag. 257 es 3 – 6 – 17 – 22 – 23 – 34 – 52 – 62 – 63 – 72 – 74 – 75 - 102

Da pag 315 es 7 – 12 – 22 – 57 – 65- 76 – 82 – 101 – 102

Da pag 353 es 6 – 7 – 17 – 22 - 27 – 39 – 44 – 46 – 55 – 66 – 67 – 71 - 89

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE,
OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

Da pag. 257 es 33 – 37 – 39 – 49 – 50 – 54 – 68 – 73 – 76 – 78 – 79 – 82 – 90 – 91 – 92- 95 – 96 – 99 –
100 – 101

Da pag 316 es 18 – 30 – 31 – 36 – 38 – 42 – 44 – 53 – 59 - 66 – 72 – 77 – 83 – 86 – 87 – 88 – 90 – 92 – 95 –
96- 98 – 99 – 100

Da pag. 353 es 12 – 13 – 23 – 41 – 42 – 54 – 56 – 57 – 59 – 60 – 76 – 90 - 96