

Programma effettivamente svolto nella classe 4 G

Fisica

Docente: KRUJA JENISEN

Disciplina: Fisica

Classe: 4 G Liceo scientifico sezione a indirizzo sportivo, 2024-2025

Libri di testo: U. Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu 3° edizione - Zanichelli editore

- Moti ondulatori
- Onde periodiche
- Caratteristiche delle onde sonore
- Effetto Doppler
- Sovrapposizione e interferenza tra onde
- Luce: natura corpuscolare e natura ondulatoria
- Velocità della luce
- Colori
- Energia della luce
- Interferenza della luce
- Diffrazione della luce
- Carica elettrica
- Isolanti e conduttori
- Legge di Coulomb
- Polarizzazione degli isolanti
- Campo elettrico
- Linee di campo elettrico
- Flusso di un campo vettoriale
- Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss
- Campo elettrico generato da un piano infinito di carica
- Campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche
- Calcolo dei campi elettrici del filo infinito e della sfera di carica
- Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico
- Cenni alle superfici equipotenziali
- Capacità elettrostatica
- Condensatore piano
- Condensatori in parallelo ed in serie
- Energia di un condensatore
- Corrente elettrica
- Resistenza e leggi di Ohm
- Energia e potenza nei circuiti elettrici
- Leggi di Kirchhoff
- Resistenze in serie e in parallelo
- Trasformazione dell'energia nei circuiti elettrici
- Interazioni magnete-corrente e corrente-corrente
- Campo magnetico
- Esperienza di Oersted, Faraday e Ampère