

## Programma di Fisica, 1G 2023/2024

### METODI MATEMATICI

- Risoluzione delle equazioni di primo grado a un'incognita
- Formalizzazione di un problema dall'analisi logica del testo
- Tecniche di problem solving, diagramma di flusso per la risoluzione di un esercizio.
- Percentuali
- Complementi di geometria euclidea: individuazione degli angoli opposti al vertice e degli angoli interessati dal teorema delle parallele, angoli compresi, somma e sottrazione di angoli

### FISICA GENERALE

- Grandezze fisiche primitive e derivate, unità di misura
- Ordini di grandezza e notazione scientifica
- Differenza fra grandezza e variazione della grandezza (con analisi del testo)
- Equivalenze
- Errori assoluti e propagazione (con dimostrazione)
- Errori relativi e propagazione (senza dimostrazione)
- Il metodo scientifico antico, moderno e contemporaneo; falsificabilità e verificabilità

### TERMOLOGIA

- Temperatura, calore ed energia termica
- Scale di temperatura
- Dilatazione termica (mono, bi e tridimensionale)
- Metodi di trasmissione del calore
- Legge del riscaldamento/raffreddamento
- Stati della materia, passaggi di stato
- Legge del passaggio di stato
- Potenza, legge della potenza
- Equilibrio termico
- Conservazione dell'energia termica

### OTTICA GEOMETRICA

- Riflessione piana, riflessione fra specchi piani
- Riflessione da specchi sferici sottili
- Ingrandimento, teorema dell'ingrandimento (senza dimostrazione)
- Riflessione da lenti sferiche sottili
- Rifrazione, legge di Snell
- Riflessione totale

Massa

10/06/2024

Saverio Vignali