



Docente: Galofaro Melania

Classe 4^a B

Disciplina: Fisica

IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA:

l'energia termica, il lavoro nelle varie trasformazioni termodinamiche: isobare, isocore, isoterme

il primo principio della termodinamica

IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA:

macchine termiche

Bilancio energetico di una macchina termica

Primo enunciato: lord Kelvin

Secondo enunciato: Rudolf Clausius

Terzo enunciato: il rendimento

Rendimento di una macchina termica

Trasformazioni reversibili e irreversibili Il teorema di Carnot Il ciclo di Carnot Il rendimento della macchina di Carnot ENTROPIA MOTORE AUTO FRIGORIFERO

Richiami sul moto armonico. Riconoscere le modalità di propagazione delle onde.

I fenomeni ondulatori e le grandezze caratteristiche per descriverli.

Riconoscere il comportamento di un'onda armonica.

Propagazione delle onde armoniche.

Principio di sovrapposizione, l'effetto totale della composizione di più onde che interagiscono nella stessa direzione, interferenza.

Onde stazionarie.

Velocità regione di spazio: del suono, caratteristiche del suono, effetto Doppler



Docente: Galofaro Melania

Classe 4^a B

Disciplina: Fisica

Inquadrare storicamente il dibattito sulla natura della luce.

Onde e corpuscoli Le onde luminose e i colori

Distinguere i fenomeni che possono essere spiegati con la teoria corpuscolare da quelli che possono essere spiegati con principio di Huygens

L'energia della luce pannello solare

Le grandezze fotometriche

La teoria ondulatoria riflessione e la diffusione

Riconoscere e interpretare il fenomeno dell'interferenza della luce La rifrazione della luce Angolo limite e diffrazione.

Indicare le caratteristiche della riflessione totale

L'interferenza della luce

L'esperimento di Young della doppia fenditura La diffrazione della luce

Diffrazione da singola fenditura

La carica e il campo elettrico corpi relativamente all'elettrizzazione.

Fenomeni di elettrizzazione

Conduttori e Isolanti e legge di Coulomb.

Disegnare le linee di forza di un campo elettrico.

La carica elettrica, La legge di Coulomb

Descrivere il comportamento di una carica puntiforme in un campo .

Cariche e forze: il campo elettrico.

Linee di forza di un campo elettrico.



Docente: Galofaro Melania

Classe 4^a B

Disciplina: Fisica

Campo creato da una carica puntiforme.

Determinare l'energia potenziale e il potenziale elettrico

IL CAMPO ELETTRICO E POTENZIALE ELETTRICO

Riconoscere le superfici equipotenziali.

Calcolare il campo elettrico dato il potenziale

Il vettore campo elettrico

Il campo elettrico di una carica puntiforme circuitazione di un campo

Conduttori carichi

Equilibrio elettrostatico

Condensatore piano

Capacità di un conduttore e di un condensatore

Condensatori in serie e in parallelo

Caltagirone, lì 04/06/2026

Gli Alunni

L'insegnante
