

**Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame**

Le cariche elettriche: cariche positive e cariche negative

La legge di Coulomb, Il campo elettrico e il potenziale , Il vettore campo elettrico Il campo elettrico di una carica puntiforme e il campo elettrico generato da più cariche (legge di sovrapposizione degli effetti), come trovare il campo elettrico graficamente generato da 2 o 3 cariche puntiforme.

(esercizi semplici con l'utilizzo del formulario)

La potenza elettrica e la potenza dissipata per effetto Joule, La differenza di potenziale ,La prima e la seconda legge di Ohm Lezione interattiva Attività di gruppo Esercitazioni guidate Discussioni guidate La corrente elettrica L'intensità della corrente elettrica, il circuito elettrico semplice : come calcolare la resistenza equivalente in serie e in parallelo,

(esercizi semplici con l'utilizzo del formulario)

Il campo magnetico: come trovare la forza magnetica di una carica inserita in un campo magnetico, come trovare la forza magnetica in un filo percorso da corrente inserito in un campo magnetico e la regola della mano destra. La legge di Biot-Savart: come calcolare il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente, in funzione dell'intensità di corrente e della distanza dal filo, Come si calcola la forza magnetica tra due fili paralleli rettilinei percorsi da corrente.

(esercizi semplici con l'utilizzo del formulario)

**Educazione Civica:**

Quali sono le conseguenze del rischio elettrico

sull'organismo umano?

Cosa può provocare un corto circuito?