



- 1) Una carica elettrica si sposta da un punto A ad un punto B esclusivamente sotto l'effetto di un campo elettrico statico presente nello spazio:
 - a) l'energia potenziale della carica aumenta.
 - b) l'energia cinetica della carica aumenta.
 - c) per il principio di conservazione dell'energia, l'energia cinetica diminuisce mentre l'energia potenziale aumenta.
 - d) l'energia cinetica della carica rimane costante.

- 2) Le linee di forza del campo elettrostatico:
 - a) sono sempre rette in accordo con la legge di Coulomb.
 - b) possono avere forma qualsiasi.
 - c) non possono essere linee chiuse.
 - d) sono sempre linee chiuse.

- 3) Quanto lontani devono essere due protoni ($q_p = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$, $\epsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{-12} \text{ C}^2/\text{N} \cdot \text{m}^2$) perché la loro forza di interazione sia uguale al peso di un protone sulla superficie terrestre ($m_p = 1.67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$, $g = 9.81 \text{ m/s}^2$)
 - a) ≈ 1 metro.
 - b) ≈ 10 metri.
 - c) ≈ 1 centimetro.
 - d) ≈ 10 centimetri.

- 4) Perché due linee del campo elettrostatico non possono mai intersecarsi?
 - a) perché il campo elettrostatico è conservativo.
 - b) perché il potenziale elettrostatico è una funzione scalare.
 - c) perché il campo \vec{E} ha in ogni punto un modulo, una direzione ed un verso.
 - d) perché per il campo elettrostatico vale la legge di Gauss.

- 5) Un elettrone è collocato in una zona dello spazio in cui è stato fatto il vuoto e dove è presente un campo elettrico uniforme: se si trascura la forza gravitazionale, quale delle seguenti proprietà caratterizza il moto successivo dell'elettrone?
 - a) velocità costante nella direzione del campo e nel verso opposto.
 - b) accelerazione costante nella direzione del campo e nel verso opposto.
 - c) velocità costante nella direzione e nel verso del campo.
 - d) accelerazione costante nella direzione e nel verso del campo.