



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 Fax 035 964022 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 5^A C LICEO SCIENTIFICO

28 Febbraio 2019

Recupero primo quadrimestre

COGNOME _____

NOME _____

- La figura 1 mostra un triangolo equilatero di lato $2,00\text{ cm}$. In ogni vertice è posta una carica puntiforme. La carica di $4,00\ \mu\text{C}$ subisce una forza totale causata dalle cariche q_A e q_B . Questa forza è diretta lungo l'asse del segmento che ha per estremi le due cariche, verso le due cariche e ha un'intensità di $405\ \text{N}$. Determina le cariche q_A e q_B . _____ / 6
- La figura 2 mostra sei cariche puntiformi disposte lungo i lati di un rettangolo. Il valore di q è $9,0\ \mu\text{C}$ e la distanza d è $0,13\ \text{m}$. Trova il potenziale elettrico totale nel punto P, ovvero nel centro del rettangolo. _____ / 6

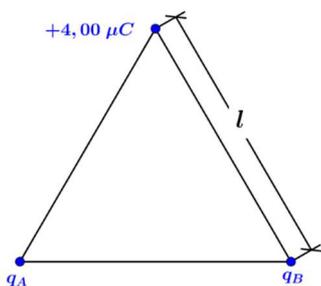


Figura 1

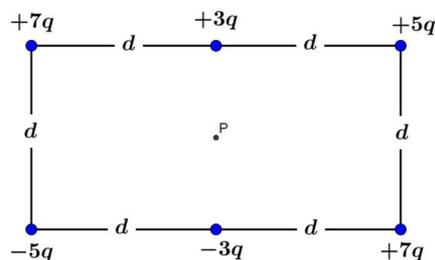


Figura 2

- La figura 3 mostra due circuiti in cui viene usata la stessa batteria. Sapendo che viene fornita la stessa potenza totale in ognuno dei circuiti, trova il rapporto R_B/R_A . _____ / 6
- Un campo magnetico ha intensità $1,2 \cdot 10^{-3}\ \text{T}$ e un campo elettrico ha intensità $4,6 \cdot 10^3\ \text{N/C}$. I campi puntano nello stesso verso. Una carica positiva di $1,8\ \mu\text{C}$ si muove a $3,1 \cdot 10^6\ \text{m/s}$ in una direzione perpendicolare a entrambi i campi. Calcola l'intensità della forza totale che agisce sulla particella. _____ / 6
- Una spira rettangolare si muove verso destra con velocità $0,020\ \text{m/s}$ (figura 4). La spira sta uscendo da una regione in cui c'è un campo magnetico uniforme di $2,4\ \text{T}$. All'esterno della regione il campo magnetico è nullo. Qual è la variazione di flusso magnetico durante $2,0\ \text{s}$? _____ / 6
- Una radiazione non polarizzata di intensità $16\ \text{W/m}^2$ attraversa quattro polarizzatori ideali i cui assi di trasmissione sono inclinati di 30° ciascuno rispetto al precedente.
 - Qual è l'intensità che emerge dal quarto polarizzatore?
 - Come cambia l'intensità emergente se sono rimossi i due polarizzatori centrali?

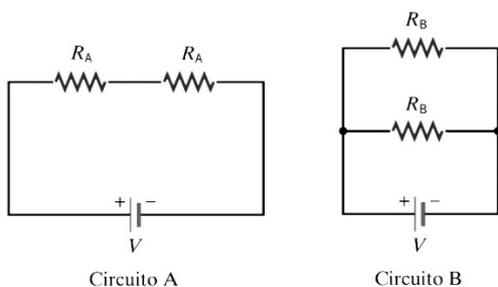


Figura 3

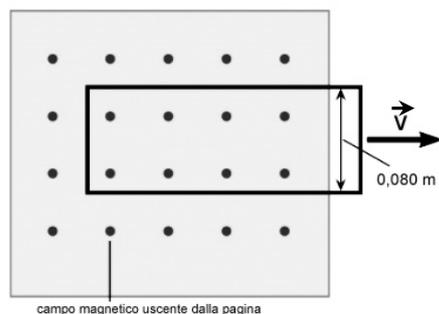


Figura 4

Descrivi e motiva in modo adeguato tutti i procedimenti eseguiti

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 6$	$6 \leq x < 10$	$10 \leq x < 14$	$14 \leq x < 19,2$	$19,2 \leq x < 22$	$22 \leq x < 26$	$26 \leq x < 30$	$30 \leq x < 36$	$x=36$

BUON LAVORO!!!