

Istituto d'Istruzione Omnicomprensivo "Decio Celeri" Lovere (BG)

Scuola dell'infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I grado

Liceo Artistico – Classico – Scientifico tradizionale – Scienze Applicate – Sportivo

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

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

CLASSE 4^A A LICEO SCIENTIFICO

23 maggio 2026

60 minuti – 100% – **Fisica**

«La verità si ritrova sempre nella semplicità, e non nella complessità e confusione delle cose.» (Isaac Newton)

Campi elettrici e potenziale

COGNOME _____ NOME _____

- Nel piano cartesiano sono poste due cariche puntiformi: la carica A, di intensità $5,0 \mu C$, si trova nel punto $A(10; 8)$, mentre la carica B, ignota, si trova nel punto $B(6; -3)$. È dato inoltre il punto $C(-2; 3)$. Tutte le coordinate sono espresse in metri. Determina quale deve essere l'intensità della carica B affinché il campo elettrico risultante nel punto C: _____ / 12

A. abbia direzione parallela e verso opposto all'asse x ;
 B. abbia la stessa direzione e verso opposto all'asse y .
- Un filo rettilineo infinitamente lungo, con densità lineare di carica $\lambda = +8,5 C/m$, si trova a una distanza di $42 cm$ da un piano infinito uniformemente carico, avente densità superficiale di carica $\sigma = -4,2 C/m^2$. Determina se esistono punti dello spazio nei quali il campo elettrico risultante sia nullo. In caso affermativo, individua la loro posizione rispetto al filo e al piano. _____ / 8
- Nel vuoto sono poste due cariche puntiformi lungo un asse cartesiano x : la carica $-q$ si trova nell'origine e la carica $+3q$ si trova a $32 cm$ dall'origine nel verso positivo dell'asse. Determina le posizioni dell'asse in cui il potenziale elettrico totale è nullo. _____ / 7
- Due sfere conduttrici, molto lontane tra loro, hanno raggi rispettivamente di $6,5 cm$ e $11 cm$ e si trovano ai potenziali di $1200 V$ e $3500 V$. Le due sfere vengono collegate mediante un sottile filo conduttore e successivamente scollegate. Determina il potenziale finale di ciascuna sfera dopo il collegamento. _____ / 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 7)	[7; 11)	[11; 15)	[15; 20)	[20; 23)	[23; 27)	[27; 31)	[31; 36)	$x = 36$

BUON LAVORO!!!