

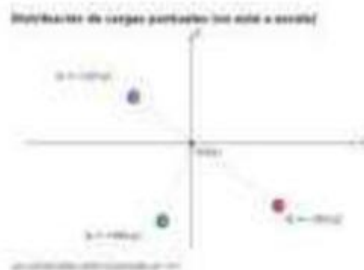
Práctica 1d

Campo eléctrico en cargas puntuales y placas paralelas

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada problema. Seleccione la alternativa que represente la mejor respuesta y marque una sola opción.

Expresa las respuestas con tres cifras significativas

Problema 1. Campo eléctrico en el origen Tres cargas puntuales están ubicadas en el plano xy, como se muestra en el esquema. Determine el campo eléctrico resultante en el origen de coordenadas O(0,0).



Partícula	Carga	Posición (mm)
Q_1	$+120 \mu\text{C}$	$(-4,00 ; +3,00)$
Q_2	$-250 \mu\text{C}$	$(+6,00 ; -4,00)$
Q_3	$+480 \mu\text{C}$	$(-2,00 ; -5,00)$

Considere que las cargas están en el espacio libre.

Magnitud del campo eléctrico



- 1) $E = 1,54 \times 10^9 \text{ N/C}$
- 2) $E = 1,54 \times 10^{11} \text{ N/C}$;
- 3) $E = 1,26 \times 10^{11} \text{ N/C}$;
- 4) Ninguna de las anteriores.

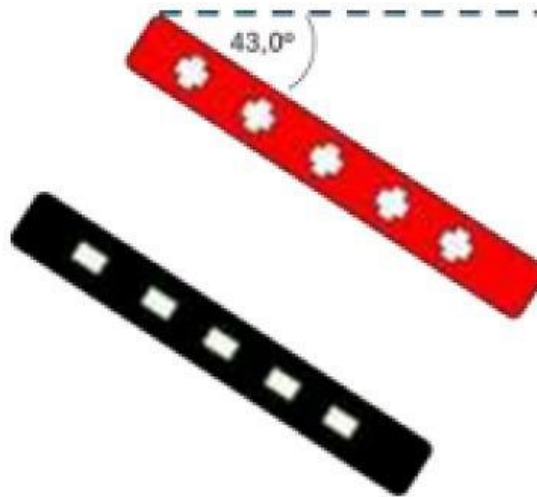
Dirección del campo eléctrico



- 5) $-35,1^\circ$
- 6) $+35,1^\circ$
- 7) 125°
- 8) Ninguna de las anteriores

Problema 2. Campo eléctrico entre placas paralelas

Dos placas metálicas paralelas rectangulares tienen 7,50 mm de ancho y 20,0 mm de largo. Cada placa acumula una cantidad de carga cuya magnitud equivale a 0,0275 moles de cargas elementales, pero con signos opuestos. Las placas forman un ángulo de $43,0^\circ$ bajo el eje x.



Magnitud del campo eléctrico



- 1) $E = 2,00 \times 10^{-18} \text{ N/C}$
- 2) $E = 5,44 \times 10^{17} \text{ N/C}$
- 3) $E = 2,00 \times 10^{18} \text{ N/C}$
- 4) Ninguna de las anteriores.

Dirección el campo eléctrico.



- 5) 132°
- 6) $-43,0^\circ$
- 7) -132°
- 8) Ninguna de la anteriores