

Comenzado en	Friday, 16 de June de 2023, 17:39
Estado	Terminados
Finalizado en	Friday, 16 de June de 2023, 17:59
Tiempo empleado	19 mins 48 segundos
Calificación	100.00 de un total de 100.00

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 40.00 sobre 40.00

1. Si ϕ_1 es el flujo eléctrico en una superficie cuadrada plana con un vector de área $\vec{A} = 3m^2\hat{i} + 7m^2\hat{j}$ en un campo eléctrico uniforme de $\vec{E} = (4\hat{i} - 2\hat{j})N/C$ y ϕ_2 es el flujo eléctrico en una superficie oval plana con un vector de área $\vec{A} = 3m^2\hat{i} - 7m^2\hat{j}$ en un campo eléctrico uniforme de $\vec{E} = (4\hat{i} - 2\hat{j})N/C$ ¿cuáles son los valores correctos de los flujos eléctricos ϕ_1 y ϕ_2 en unidades SI?

Elija algún inciso: (escriba la letra del inciso que crea correcto ejemplo= d)

a) $\Phi_1 = +2$ $\Phi_2 = -26$	b) $\Phi_1 = -2$ $\Phi_2 = +26$	c) $\Phi_1 = -26$ $\Phi_2 = +2$	d) $\Phi_1 = \Phi_2 = +26$	e) $\Phi_1 = \Phi_2 = -2$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------------

Respuesta: b



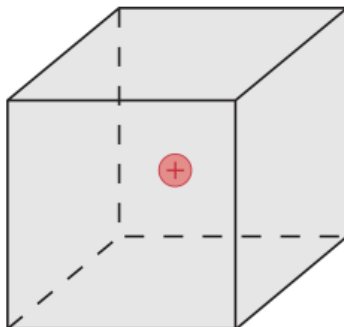
La respuesta correcta es: b

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 30.00 sobre 30.00

Una carga puntual $q = +1.00 \text{ nC}$ se localiza en el centro de un cubo cuyo lado es de 10.0 cm . Determine el flujo eléctrico a través de una de las seis caras del cubo. |



*Resultado con un decimal ejemplo: 13.3

Respuesta: 18.8



La respuesta correcta es: 18.8

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 30.00 sobre 30.00

El flujo eléctrico en cierta región en el espacio está dado por $\vec{E} = (8\hat{i} + 2y\hat{j}) \text{ N/C}$, donde y está expresada en metros. ¿Cuál es la magnitud del flujo eléctrico (en $\frac{\text{N}}{\text{C}} \cdot \text{m}^2$) a través de la cara superior del cubo que se muestra en la figura?

a) 90

b) 6

c) 54

d) 12

e) 126

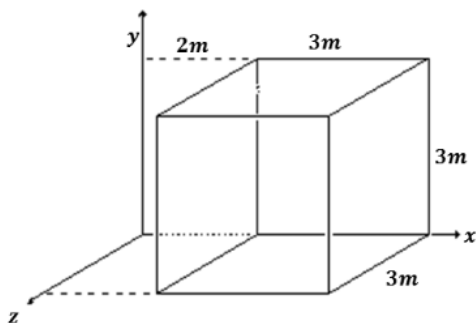
Solución: Se trata de una superficie plana, el flujo eléctrico a través de la cara superior del cubo está dado por:

$$\phi_E = \vec{E} \cdot \vec{A}$$

TIP

El vector de área de la cara superior del cubo apunta en dirección $+\hat{j}$. (Recuerde que los vectores de área en superficies cerradas siempre son salientes a la superficie y perpendiculares a ésta). Por lo que:

$$\vec{A} = 9\text{m}^2\hat{j}$$



Colocar la letra del inciso que usted crea correcto

Respuesta: c



La respuesta correcta es: c

