Página Principal / Mis cursos / GRADUADO-A EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (2010) (296)

/ FUNDAM. FÍSICOS Y TE (2021)-296 11 13 2021 E / SEMANA 3 (5 - 11 oct) / Cuestionario sobre los contenidos de la semana 2

Comenzado el sábado, 30 de enero de 2021, 00:09

Estado Finalizado en sábado, 30 de enero de 2021, 00:23

Tiempo empleado 14 minutos 30 segundos

Calificación 9,00 de 10,00 (90%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Considere los siguientes puntos que vienen dados por sus coordenadas y por el sistema al que se refieren:

- Punto A de coordenadas $(4, \frac{\pi}{6}, 2)$ en cilíndricas.
- Punto *B* de coordenadas $(5, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{6})$ en esféricas.
- Punto C de coordenadas (3, 3, -2) en cartesianas.

¿Cuál de ellos se encuentra más alejado del origen de coordenadas?

- \bigcirc a. $(5, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{6})$
- \bigcirc b. (3, 3, -2)
- \bigcirc c. $(4, \frac{\pi}{6}, 2)$

La respuesta correcta es:

 $(5, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{6})$

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En coordenadas esféricas, puede ocurrir que dos conjuntos de coordenadas distintos hagan referencia al mismo punto del espacio.

Seleccione una:

- Verdadero
 ✓
- Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 3
Parcialmente correcta
Puntúa 0,50 sobre 1,00
Supongamos una esfera de radio $R=3$ centrada en el origen de coordenadas en la cual se encuentra distribuida una cierta cantidad de carga eléctrica según la siguiente densidad volumétrica
$\rho(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2 \text{ (C/m}^3)$
¿Cúal o cúales de las siguientes afirmaciones son ciertas?
(Cada respuesta incorrecta resta el 50 % del valor de la pregunta)
a. La esfera está más densamente cargada cerca de su centro que cerca de su superficie.
☑ b. La esfera está más densamente cargada cerca de su superficie que cerca de su centro. ✔
c. Ningún punto de la esfera tiene una densidad de 18 C/m³.
☐ d. Ningún punto de la esfera tiene una densidad de 8 C/m³.
Las respuestas correctas son: La esfera está más densamente cargada cerca de su superficie que cerca de su centro.,
Ningún punto de la esfera tiene una densidad de 18 C/m ³ .
Tunigan pante de la esteta delle dila delle dalla de le egin i
Pregunta 4
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00
Pulitua 1,00 Sobie 1,00
Supongamos un cierto campo vectorial conservativo \vec{F} ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas con respecto a la circulación de \vec{F} entre dos puntos A y B?
(Cada respuesta incorrecta resta un 50 % del valor de la pregunta)
☐ Tomará distintos valores en función de la trayectoria que se elija para ir de A a B.
☐ Valdrá cero sólo si elegimos un camino recto para ir de A a B.
✓ Valdrá lo mismo para cualquier trayectoria que se siga para ir de A a B.
☐ Es cero.
La respuesta correcta es:
Valdrá lo mismo para cualquier trayectoria que se siga para ir de A a B.

Pregunta 5
Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00
Supongamos que tenemos un campo escalar $V(x,y,z)$. Entonces podemos afirmar que ∇V es un campo vectorial conservativo.
Seleccione una:
○ Falso
La respuesta correcta es 'Verdadero'
Pregunta 6
Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00
El resultado de calcular la circulación de un campo vectorial entre dos puntos es una magnitud
escalar • .
Pregunta 7
Pregunta 7 Parcialmente correcta
Parcialmente correcta
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00
Parcialmente correcta
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector $(3, \frac{\pi}{4}, 0)$ en
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 $ \text{Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector (3, \frac{\pi}{4}, 0) en coordenadas esféricas?$
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector (3, $\frac{\pi}{4}$,0) en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ.
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector (3, \frac{\pi}{4},0) en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ.
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector (3, $\frac{\pi}{4}$,0) en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ.
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector $(3, \frac{\pi}{4}, 0)$ en coordenadas esféricas? (<i>Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta</i>) Está contenido en el plano YZ . Su vector de posición tiene módulo $\sqrt{3^2 + \left(\frac{\pi}{4}\right)^2}$.
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector $(3, \frac{\pi}{4}, 0)$ en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ . Su vector de posición tiene módulo $\sqrt{3^2 + \left(\frac{\pi}{4}\right)^2}$. Está contenido en el plano XZ .
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector $(3, \frac{\pi}{4}, 0)$ en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ . Su vector de posición tiene módulo $\sqrt{3^2 + \left(\frac{\pi}{4}\right)^2}$. Está contenido en el plano XZ . Está contenido en el plano XY .
Parcialmente correcta Puntúa 0,50 sobre 1,00 ¿Cúal o cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas para un punto cuya posición viene determinada por el vector $(3, \frac{\pi}{4}, 0)$ en coordenadas esféricas? (Cada respuesta errónea resta un 50 % del valor de la pregunta) Está contenido en el plano YZ . Su vector de posición tiene módulo $\sqrt{3^2 + \left(\frac{\pi}{4}\right)^2}$. Está contenido en el plano XZ .

Pregunts 8 Corrects Supongamos un cierto campo escalar U, del cual sabemos que se puede calcular su gradiente. Entonces podemos afirmar que el gradiente de U es un campo vectorial. Seleccione una: Verdadero ✓ Falso El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntos 1,00 sobre 1,00 Pregunta 10 Correcta Puntos 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Cargo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 Folio Problemas propuestos para trabajar de cara a la semana 4.1	Pregunta 8	
Correcta Pumba 1,00 sobre 1,00 Supongamos un cierto campo escalar <i>U</i> , del cual sabemos que se puede calcular su gradiente. Entonces podemos afirmar que el gradiente de <i>U</i> es un campo vectorial. Seleccione una: ● Verdadero ✓ Falso La respuesta correcta es "Verdadero" Pregunta 9 Correcta Pumba 1,00 sobre 1,00 Pregunta 10 Correcta Pregunta 10 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ● Verdadero ● Falso ✓ La respuesta correcta es "Falso" € Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 € Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23	_	
Supongamos un cierto campo escalar <i>U</i> , del cual sabemos que se puede calcular su gradiente. Entonces podemos afirmar que el gradiente de <i>U</i> es un campo vectorial. Seleccione una: Verdadero Falso La respuesta correcta es 'Verdadero' El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Pumba 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso Correcta Verdadero Falso Correcta carga es lo nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.		
gradiente de U es un campo vectorial. Seleccione una: Verdadero ✓ Falso La respuesta correcta es 'Verdadero' Pregunta 9 Correcta Puntuá 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntuá 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' I Grupo reducido, Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	Puntúa 1,00 sobre 1,00	
gradiente de U es un campo vectorial. Seleccione una: Verdadero ✓ Falso Falso La respuesta correcta es 'Verdadero' Pregunta 9 Correcta Puntúa 100 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superfície es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superfície cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superfícial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superfície será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Curupo reducido, Tema 2. Semana 3. Problema 23 1a		
Pregunta 9 Correcta Puntia 1.00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntia 1.00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' € Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 ra		
La respuesta correcta es 'Verdadero' Pregunta 9 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar → . Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ∨erdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' 4 Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 *a	Seleccione una:	
La respuesta correcta es 'Verdadero' Pregunta 9 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' 1 Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	○ Verdadero ✓	
Pregunta 9 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 rá	○ Falso	
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 ra	La respuesta correcta es 'Ver	'dadero'
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a		
Puntúa 1,00 sobre 1,00 El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ○ Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a		
El resultado de calcular el flujo de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud escalar Pregunta 10 Correcta Puntúa 1.00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ● Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a		
Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superfície cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superfícial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superfície será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	T antaa 1,00 dobto 1,00	
Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superfície cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superfícial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superfície será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a		
Pregunta 10 Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ○ Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Crupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	El resultado de calcular el fluj	o de un campo vectorial a través de una superficie es una magnitud
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ● Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	escalar	✓ .
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superfície cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superfícial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superfície será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ○ Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a		
Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superfície cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superfícial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superfície será forzosamente no nula. Seleccione una: ○ Verdadero ○ Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a		
Puntúa 1,00 sobre 1,00 Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ∨ Verdadero ● Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a		
Supongamos una cierta superficie cuadrada tal que en todos sus puntos la densidad superficial de carga es no nula. Entonces podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: ∨ Verdadero ● Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23		
podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a	Puntúa 1,00 sobre 1,00	
podemos afirmar que la carga total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula. Seleccione una: Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a	·	
 Verdadero Falso ✓ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a 	<u> </u>	
● Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	Supongamos una cierta supe	
La respuesta correcta es 'Falso' Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 a	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga	
■ Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una:	
■ Grupo reducido. Tema 2. Semana 3. Problema 23 r a	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: O Verdadero	
r a	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: ○ Verdadero ◎ Falso ✔	a total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.
r a	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: ○ Verdadero ◎ Falso ✔	a total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.
	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: ○ Verdadero ◎ Falso ✔	a total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.
Problemas propuestos para trabajar de cara a la semana 4 I	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: Verdadero Falso La respuesta correcta es 'Falso	a total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.
	Supongamos una cierta supe podemos afirmar que la carga Seleccione una: ○ Verdadero ○ Falso ✔ La respuesta correcta es 'Falso	a total contenida en dicha superficie será forzosamente no nula.