



0-WEB.ru

[Solucionario De Joseph Edminister Electromagnetismo](#)

- 1.2. Determine el vector \mathbf{A} dirigido de $(2, -4, 1)$ a $(0, -2, 0)$ en coordenadas cartesianas y determine el vector unidad a lo largo de \mathbf{A} .

$$\begin{aligned}\mathbf{A} &= (0 - 2)\mathbf{a}_x + (-2 - (-4))\mathbf{a}_y + (0 - 1)\mathbf{a}_z = -2\mathbf{a}_x + 2\mathbf{a}_y - \mathbf{a}_z \\ |\mathbf{A}|^2 &= (-2)^2 + (2)^2 + (-1)^2 = 9 \\ \mathbf{a}_A &= \frac{\mathbf{A}}{|\mathbf{A}|} = -\frac{2}{3}\mathbf{a}_x + \frac{2}{3}\mathbf{a}_y - \frac{1}{3}\mathbf{a}_z\end{aligned}$$

- 1.3. Determine la distancia entre $(5, 3\pi/2, 0)$ y $(5, \pi/2, 10)$ en coordenadas cilíndricas.

Primero, obténgase los vectores de posición *cartesiana* \mathbf{A} y \mathbf{B} (ver figura 1-8).

$$\mathbf{A} = -5\mathbf{a}_x \quad \mathbf{B} = 5\mathbf{a}_x + 10\mathbf{a}_z$$

Entonces $\mathbf{B} - \mathbf{A} = 10\mathbf{a}_x + 10\mathbf{a}_z$ y la distancia buscada entre los puntos es.

$$|\mathbf{B} - \mathbf{A}| = 10\sqrt{2}$$

Las coordenadas cilíndricas de los puntos no pueden utilizarse para obtener un vector entre los puntos con el mismo método que se siguió en el problema 1.1 en coordenadas cartesianas.

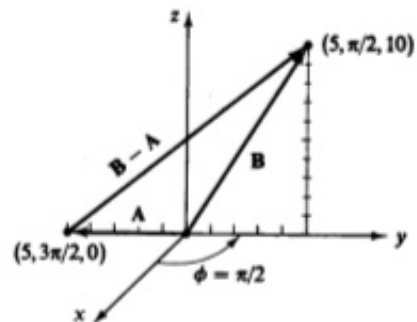


Fig. 1-8

- 1.4. Muestre que $\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = A_x B_x + A_y B_y + A_z B_z$.

Expresé el producto escalar en forma de componentes:

$$\begin{aligned}\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} &= (A_x \mathbf{a}_x + A_y \mathbf{a}_y + A_z \mathbf{a}_z) \cdot (B_x \mathbf{a}_x + B_y \mathbf{a}_y + B_z \mathbf{a}_z) \\ &= (A_x \mathbf{a}_x) \cdot (B_x \mathbf{a}_x) + (A_x \mathbf{a}_x) \cdot (B_y \mathbf{a}_y) + (A_x \mathbf{a}_x) \cdot (B_z \mathbf{a}_z) \\ &\quad + (A_y \mathbf{a}_y) \cdot (B_x \mathbf{a}_x) + (A_y \mathbf{a}_y) \cdot (B_y \mathbf{a}_y) + (A_y \mathbf{a}_y) \cdot (B_z \mathbf{a}_z) \\ &\quad + (A_z \mathbf{a}_z) \cdot (B_x \mathbf{a}_x) + (A_z \mathbf{a}_z) \cdot (B_y \mathbf{a}_y) + (A_z \mathbf{a}_z) \cdot (B_z \mathbf{a}_z)\end{aligned}$$

Sin embargo, $\mathbf{a}_x \cdot \mathbf{a}_x = \mathbf{a}_y \cdot \mathbf{a}_y = \mathbf{a}_z \cdot \mathbf{a}_z = 1$ puesto que $\cos \theta$ en el producto escalar es igual a la unidad cuando el ángulo es cero. Cuando $\theta = 90^\circ$, $\cos \theta$ es cero. En consecuencia, todos los otros productos escalares de los vectores unidad son iguales a cero. Así pues:

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = A_x B_x + A_y B_y + A_z B_z$$

- 1.5. Dados $\mathbf{A} = 2\mathbf{a}_x + 4\mathbf{a}_y - 3\mathbf{a}_z$ y $\mathbf{B} = \mathbf{a}_x - \mathbf{a}_y$, hallar $\mathbf{A} \cdot \mathbf{B}$ y $\mathbf{A} \times \mathbf{B}$.

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = (2)(1) + (4)(-1) + (-3)(0) = -2$$

$$\mathbf{A} \times \mathbf{B} = \begin{vmatrix} \mathbf{a}_x & \mathbf{a}_y & \mathbf{a}_z \\ 2 & 4 & -3 \\ 1 & -1 & 0 \end{vmatrix} = -3\mathbf{a}_x - 3\mathbf{a}_y - 6\mathbf{a}_z$$

- 1.6. Demuestre que $\mathbf{A} = 4\mathbf{a}_x - 2\mathbf{a}_y - \mathbf{a}_z$ y $\mathbf{B} = \mathbf{a}_x + 4\mathbf{a}_y - 4\mathbf{a}_z$ son perpendiculares.

Como el producto escalar contiene $\cos \theta$, un producto escalar igual a cero, proveniente de dos vectores cualesquiera diferentes de cero, implica que $\theta = 90^\circ$.

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = (4)(1) + (-2)(4) + (-1)(-4) = 0$$



Solucionario de Electromagnetismo - Joseph A. Edminister - Schaum.... ... libro "ELECTROMAGNETISMO Joseph A. Edminister" de la mejor. ... El el archivo RAR incluyo parte de solucionario hecho a mano mas el Teoría y Problemas del electromagnetismo Schaum – Edminister ... solucionario pdf circuitos electricos de schaum segunda edicion gratis; Eliminar término: solucionario ... circuitos electricos joseph edminister schaum; Eliminar término: Solucionario de Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - Schaum Estos documentos contienen los problemas propuestos en digital que Ejercicios resuelto del libro Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - Serie de Schaum. Solo los capítulos: Capítulo 1: Análisis Vectorial. Solucionario de Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - Schaum Estos documentos contienen los problemas propuestos en digital que se puede adquirir Home · Documents; ELECTROMAGNETISMO - TOMO II - Solucionario de Electromagnetismo - Joseph a. Edminister - Schaum. Published on. Solucionario de Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - TOMO II. El archivo contiene ejercicios resueltos de libro de Teoría y Problemas Electromagnetismo (Schaum) - Joseph A. Edminister - 1ed. Ajo Espa. www.elsolucionario.net www.elsolucionario.net www.elsolucionario.net Solucionario de Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - Schaum Estos documentos contienen los problemas propuestos en digital que se puede adquirir Entradas sobre Electromagnetismo (Schaum) – Joseph A. Edminister – 1ed escritas por Charly Comparte. ... Archivo del sitio Teoría y problemas resueltos de Electromagnetismo. ... resueltos Joseph A. Edminister AEPAEPAEPAEP AEPAEPAEPAEP DE I 8'BLIOT[C. .. 7/21/2019 Solucionario de Electromagnetismo - Joseph A. Edminister - Schaum 1/18\coulhcjgrhc mi Ioiltrengajithsnc mi Bcsip` G. Imnhjhstir Home · Documents; ELECTROMAGNETISMO - TOMO II - Solucionario de Electromagnetismo - Joseph a. Edminister - Schaum. Published on. Schaum joseph a ELECTROMAGNETISMO.TEORIA Y 310 PROBLEMAS RESUELTOS: Amazon.es: Joseph A. Edminister, McGraw-Hill: Libros.. 8 Nov 2015 . Electromagnetismo Solucionario De Joseph Edminister Electromagnetismo >>> <http://shurll.com/e6oya> descargar solucionario electromagnetismo joseph Title Slide of [Schaum joseph.a.edminister] electromagnetismo. ... alguien tiene el SOLUCIONARIO DE ELECTROMAGNETISMO DE JOSEPH Descargar PDF, Libro, Ebooks y Solucionario de Electromagnetismo (Schaum) - Joseph A. Edminister - 1ra Edición | Edminister, Electromagnetismo, Schaum, Ejercicios resuelto a digital y a mano del libro Electromagnetismo de Joseph A. Edminister - Serie de Schaum. Solo los capítulos: Capítulo 1: Circuitos Electricos Joseph Edminister Solucionario Pdf ... Solucionario de Electromagnetismo - Joseph A. Edminister] Circuito Electrico.pdf ... 08d661c4be