

con una velocidad angular de 4 y sentido tal que la rotación se ve en sentido antihorario desde el eje  $z$  positivo.

- (a) Hallar el vector de rotación  $\boldsymbol{\omega}$  (véase el Ejemplo 9 de la Sección 4.4).
- (b) Hallar la velocidad  $\mathbf{v} = \boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}$  cuando  $\mathbf{r} = 5\sqrt{2}(\mathbf{i} - \mathbf{j})$  está sobre el “ecuador”.
- (c) Hallar la velocidad del punto  $(0, 5\sqrt{3}, 5)$  en la esfera.

- 41.** Hallar la velocidad de los estudiantes que se encuentran en un aula localizada a una latitud de  $49^\circ\text{N}$  debido a la rotación de la Tierra, (ignorar el movimiento de la Tierra alrededor del Sol, el movimiento del Sol en la galaxia, etc.; el radio de la Tierra es de 6 378 kilómetros).