Enunciado de Ejercicios

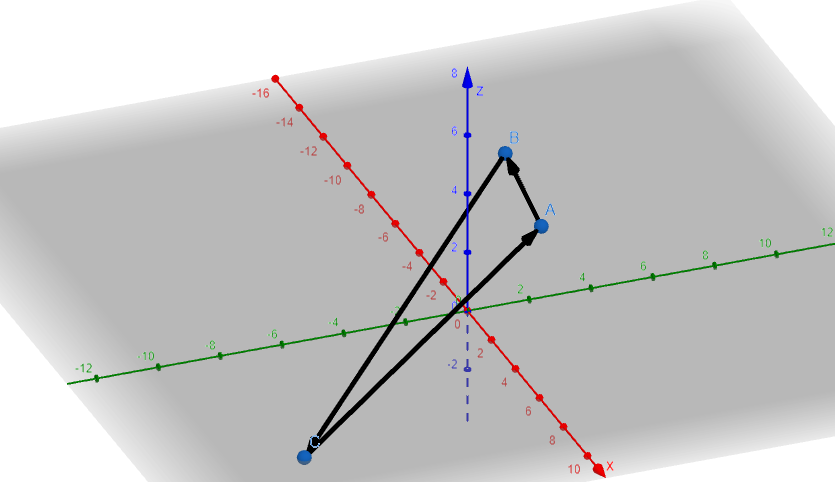
Ejercicio 1: Dados p⃗ = (2,2,1) y q⃗ = (1, −2,0), calcule:

a) p⃗. q⃗

b) p⃗ × q⃗

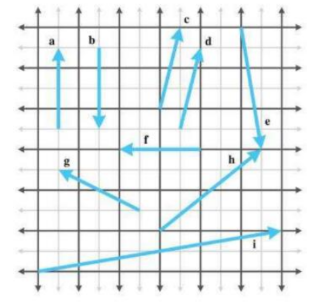
Ejercicio 2: Dados los siguientes puntos: A = (1,2,3), B = (−2,2,4) y C = (7, −8,0), represente

los vectores que unen AB̅̅̅̅, B̅̅̅C̅ y CA̅̅̅̅. Luego calcule el área del triángulo que conforman estos

vectores.

Ejercicio 3: Dado el siguiente gráfico, indique los valores de los elementos de cada uno de los

vectores. Considere que cada línea oscura de la cuadrícula representa una unidad.



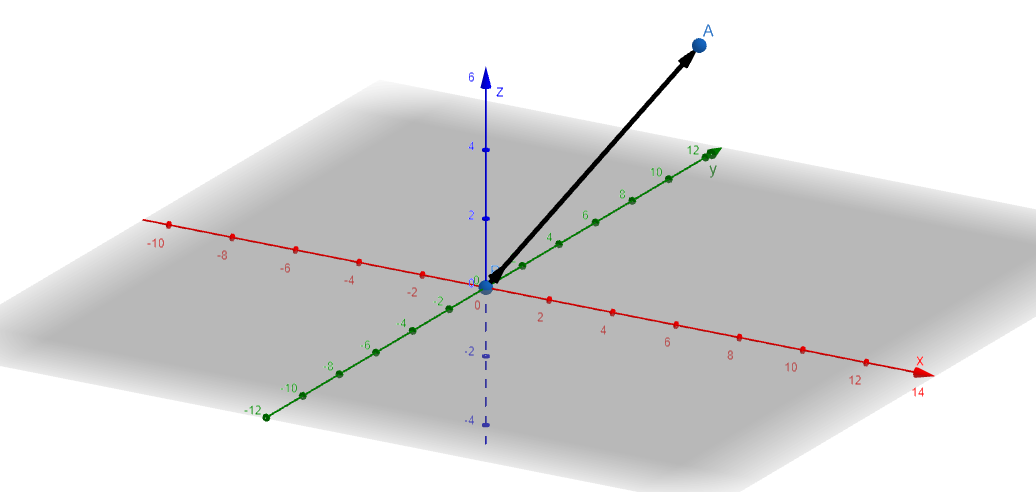
Ejercicio 4: Evalúe las siguientes expresiones

Ejercicio 5: Obtenga la distancia entre los siguientes pares de puntos

Ejercicio 6: Supongamos que queremos mover un personaje desde la posición inicial (0,0,0)

hacia la posición objetivo (5,3,7). Obtenga el vector que permite este movimiento. Dibújelo en

un sistema de ejes cartesianos. Obtenga su magnitud y normalice el vector.



Normalizar:

Ejercicio 7: Suponga que la velocidad del personaje es (v=2)) unidades por segundo. En cada

iteración del juego (por ejemplo, en cada fotograma), el personaje se moverá multiplicando el

vector normalizado por la velocidad y sumando este resultado a la posición del personaje. Si el

juego se ejecuta (t=3) segundos, entonces utilice el vector normalizado del punto anterior y

calcule cuál será su posición luego de tres segundos.

Ejercicio 8: Un vector v⃗ tiene componentes (5,-2). Si ese vector tiene como puntos de

referencias A y B, halle las coordenadas de A si se conoce el extremo B = (12, −3).