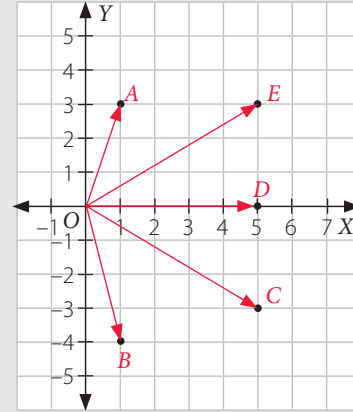


Descomposición vectorial

1. Resuelve el siguiente problema.

Un entrenador de vóleybol quiere explicar a sus jugadores una estrategia antes de enfrentar el siguiente partido. Para ello, anota en su pizarra lo que se muestra y luego lo representa en el plano cartesiano.



a. Escribe los vectores posición según corresponda.

• $\overrightarrow{OA} \rightarrow \overrightarrow{OA} = (0, 0) + (1, 3) = (1, 3)$

• $\overrightarrow{OE} \rightarrow \overrightarrow{OE} = (0, 0) + (5, 3) = (5, 3)$

• $\overrightarrow{OD} \rightarrow \overrightarrow{OD} = (0, 0) + (5, 0) = (5, 0)$

• $\overrightarrow{OC} \rightarrow \overrightarrow{OC} = (0, 0) + (5, -3) = (5, -3)$

• $\overrightarrow{OB} \rightarrow \overrightarrow{OB} = (0, 0) + (1, -4) = (1, -4)$

b. Calcula la adición o sustracción de los vectores según corresponda.

• $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OE}$

$$\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OE} = (1, 3) + (5, 3) = (6, 6)$$

• $\overrightarrow{OD} - \overrightarrow{OC}$

$$\overrightarrow{OD} - \overrightarrow{OC} = (5, 0) - (5, -3) = (0, 3)$$

• $\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$

$$\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = (1, -4) + (5, -3) = (6, -7)$$

• $\overrightarrow{OC} - \overrightarrow{OA}$

$$\overrightarrow{OC} - \overrightarrow{OA} = (5, -3) - (1, 3) = (4, -6)$$

c. ¿Es correcto afirmar que $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ es igual a \overrightarrow{OD} ?

No es correcta la afirmación, ya que $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = (1, 3) + (1, -4) = (2, -1)$ que es distinto de $\overrightarrow{OD} = (5, 0)$.