Vectores

1. Dados los vectores **v** = (3, 4) y **w** = (1, -2), calcular **v** + **w** y **v** - **w**.

   v + **w**= **v** - **w**=

2. Dados los vectores **u** = (1, 2, 3) y **v** = (-2, 1, 0), calcular **u** · **v** y **u**x**v**.

   u · **v**= **u**x**v**=

3. Dados los vectores **a** = (3, -1, 2) y **b** = (4, 5, -3), calcular **a** + **b** y **a**-**b**.

   a +**b**= **a** - **b**=

4. Dados los vectores **u** = (1, 2, 3) y **v** = (-2, 1, 0), calcular la proyección de **u** sobre **v**.

   $proy_v u =$

5. Dados los vectores **v** = (1, 2, 3) y **w** = (4, -1, 2), calcular **v** · **w** y **v**x**w.**

   v · **w** = **v**x**w**=

6. Dados los vectores **a** = (3, -1, 2) y **b** = (4, 5, -3), calcular la proyección de **a** sobre **b**.

   $proy_b a =$

Lic. Adriana Amieva

CC BY NC SA

LIVEWORKSHEETS

Vectores

7. Un arquitecto está diseñando una casa y necesita calcular la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano. Si el punto A tiene coordenadas (3, 4) y el punto B tiene coordenadas (-1, 7), ¿cuál es la distancia entre A y B?

8. Un equipo de fútbol quiere hacer un pase en diagonal desde la posición (2, 4) hasta la posición (7, 8). Si cada unidad en el plano cartesiano representa un metro en el campo, ¿cuántos metros tiene que recorrer la pelota para llegar a su destino?

9. Una grúa se encuentra en la posición (2, 4, 6) y necesita mover una caja que se encuentra en la posición (5, -1, 8). Si la grúa tiene un alcance máximo de 10 metros, ¿puede la grúa alcanzar la caja?

10. Dados los vectores **u** = (1, 2, 3) y **v** = (-2, 1, 0), verificar que **u**x**v** es perpendicular a **u** y **v**.
11. Dados los vectores **v** = (1, 2, 3) y **w** = (4, -1, 2), verificar que **v**x**w** es perpendicular a **v** y **w**

Lic. Adriana Amieva

CC BY NC SA

LIVEWORKSHEETS