

PRACTICA DE SUMA DE VECTORES

fernando¹

¹Affiliation not available

25 de febrero de 2019

Resumen

En esta practica vamos a sumar vectores para poder identificar las fuerzas y poder mantener en equilibrio las masas entre simantener en equilibrio las masas ent

pero actúa en sentido contrario, el cuerpo se encontrará en estado de equilibrio

Desarrollo

Introducción

La mesa de fuerzas se utiliza para demostrar que la fuerza es una dimension vectorial, así como para el estudio cuantitativo de la unión y descomposición de fuerzas. La mesa de fuerzas se compone de una placa de trabajo circular, apoyada sobre una base estable, con doble escala de división angular. Sobre las tres poleas de inversión, con soportes de sujeción, se colgarán pesas de cordones con ganchos. Los tres juegos de pesas ranuradas, de latón, están compuestos, cada uno, de 2 pesas de 5 g, 2 de 10 g, 2 de 20 g y 2 de 50 g, así como de un colgador de pesas de 50 g.

fuerza única en el mismo nivel, que tiene el mismo efecto que la combinación de las fuerzas individuales. Por lo tanto, si una fuerza tiene la misma magnitud que la resultante,

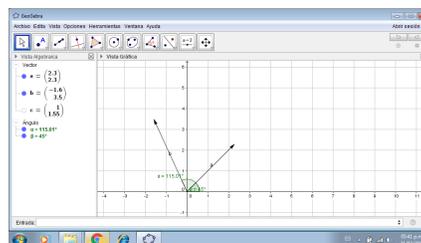


Figura 1: This is a caption

$$F_1x = mg \cos 45$$

$$F_1y = mg \sin 45$$

$$F_2x = 2mg \cos 115$$

$$F_2y = 2mg \sin 115$$

$$\vec{F} = mg (\cos 45 + \sin 45)$$

$$\vec{F} = 2mg (\cos 115 + \sin 115)$$

$$FT = mg \sqrt{(\cos 45 + 2 \cos 115)^2 + (\sin 45 + \sin 115)^2}$$

$$|FT| = 2,52mg$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{(\sin 45 + 2 \sin 115)}{(\cos 45 + 2 \cos 115)} = -86,86$$

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El angulo que se buscaba es de -86.86

FT=2.52mg

como conclusion pudimos comprobar que los vectores calculados si fueron reales debido a que realizamos en la mesa de fuerzas que si se mantiene en equilibrio los dinamometros se sostienen entre si.



Figura 3: This is a caption



Figura 2: This is a caption