

Nombre del Alumno

Sofía Yamileth Guillén Flores

Nombre del Maestro

Juan Jose Ojeda

Nombre del Trabajo

Parcial 2

Materia

Física 1

Grado

Cuarto Cuatrimestre

Grupo

Único

Física I

19/10/2021

Sofía Yamileth Guillén Flores

Parcial 2.

1- Responde de forma correcta y clara las sig preguntas.

1.º ¿Qué es un sistema vectorial?

Conjunto de vectores que actúan sobre un cuerpo en forma simultánea

2.º ¿Qué es un sistema de vectores colineales?

Representan una fuerza y que actúa en la misma dirección, formado cuando sobre un objeto o cuerpo actúan dos o más vectores.

3.º ¿Qué es un vector equilibrante?

Es el encargado de equilibrar un sistema, que tiene la misma dirección y magnitud, que es la resultante pero en sentido contrario

2- Resuelve de forma clara, limpia y correcta los siguientes problemas.

4. Sabiendo que $F_1 = 10 \text{ cm}$ a 50° Calcula

$F_2 = 15 \text{ cm}$ a 90° $F_R = F_1 + F_2 + F_3 + F_4$

F_1 10 cm A 50° $F_3 = 9 \text{ cm}$ a 160°

F_2 15 cm B 90° $F_4 = 10 \text{ cm}$ a 250°

F_3 9 cm B 160°

F_4 10 cm F_4 250°

$F_R = 44 \text{ cm}$ $F_R = 550^\circ$

$\{ F_R = 44 \text{ cm} \text{ a } 550^\circ \}$

Física I

19/Oct/2021

Sofía Yamileth Guillén Flores

Parcial 2

5. Dados los vectores $V_1 = 5\text{cm}$ a 30° ;
encuentra el vector $V_2 = 6\text{cm}$ a 60°
resultante y su ángulo de $V_3 = 2\text{cm}$ a 100°
acción $V_4 = 7\text{cm}$ a 150°

V_1	5 cm	V_1	30°
V_2	6 cm	V_2	60°
V_3	2 cm	V_3	100°
V_4	7 cm	V_4	150°
	20 cm		340°

$V_5 = 20\text{cm}$ a 340°

6. Del problema anterior encuentra la solución
 $V_R = V_4 - V_2$

$V_4 = 7\text{cm}$ a 150°
 $V_2 = 6\text{cm}$ a 60°
 $V_R = 1\text{cm}$ a 90°

$V_R = 1\text{cm}$ a 90°

7. Calcular la fuerza resultante de un sistema en el cual actúan las fuerzas, así como el ángulo de acción

$F_1 = 1500\text{N}$ a 45°
 $F_2 = 2500\text{N}$ a 120°

$F_R = 4000\text{N}$ a 165°

Física 1

Sofia Yamileth Guillan Floro

19/oct/21

Parcial 2

8. Del problema anterior encuentra la solución $F_R = F_2 - F_1$

$$F_2 = 2500\text{Nw} \quad \text{a} \quad 120^\circ$$

$$F_1 = 1500\text{Nw} \quad \text{a} \quad 45^\circ$$

$$1000\text{Nw} \quad \text{a} \quad 75^\circ$$

$$F_R = 1000\text{Nw} \quad \text{a} \quad 75^\circ$$