



**Nombre de alumnos: Sili Morelia Pérez Escobedo**

**Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo**

**Nombre del trabajo: Problemario**

**Materia: Física I**

**Grado: 4to cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre de 2021.

## DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. Sabiendo que  $F_1 = 10 \text{ cm}$  a  $50^\circ$ ,  $F_2 = 15 \text{ cm}$  a  $90^\circ$ ,  
 $F_3 = 9 \text{ cm}$  a  $160^\circ$ ,  $F_4 = 10 \text{ cm}$  a  $250^\circ$ ;

$$\text{Calcula: } F_R = F_1 + F_2 + F_3 + F_4$$

$$\underline{F_R = 19.5}$$

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

$$\underline{R = V_R = 13.2 \text{ cm}}$$

$$\text{ángulo} = 87^\circ$$

3. Del problema anterior, encuentra la solución  $V_R = V_4 + V_2$

$$V_R = 10.5 \text{ cm}$$

4. Calcula la fuerza resultante de un sistema en el cual actúan las fuerzas:  
 $F_1 = 1500 \text{ N}$  a  $45^\circ$  y  $F_2 = 2500 \text{ N}$  a  $120^\circ$  así como el ángulo de acción.