

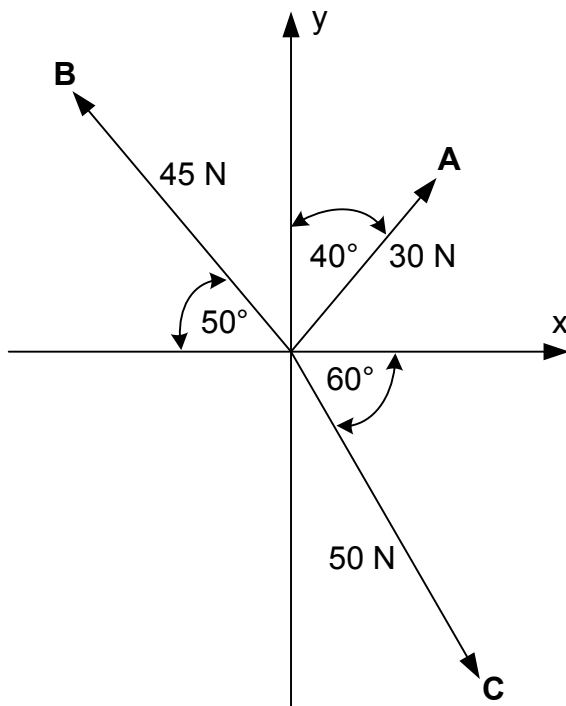
Instituto Urracá  
Departamento de Física  
Ejercicio de Física #1 – Primer Bimestre  
25 puntos

Facilitador: Alejandro Ríos

Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Disposiciones Generales:** Resuelva la prueba a lápiz preferiblemente. Todo borrón, tachón, uso de líquido corrector o expresar paréntesis junto a respuestas le hará perder los puntos por orden y nitidez (5 puntos), además de perder los puntos por la respuesta. No escriba respuestas directas. Explique los procedimientos utilizados en la solución de los problemas de forma clara y completa.

1. Obtenga la magnitud y dirección angular respecto al eje  $x$  del vector resultante de los vectores ilustrados en el diagrama por métodos analíticos (10 puntos).



2. Dados los vectores  $\mathbf{A} = 3\mathbf{i} + 4\mathbf{j} + 7\mathbf{k}$  y  $\mathbf{B} = -6\mathbf{i} + 3\mathbf{j} + 5\mathbf{k}$ , encuentre el ángulo comprendido entre  $\mathbf{A}$  y  $\mathbf{B}$  (5 puntos).

3. Dados los vectores  $\mathbf{A} = 6\mathbf{i} + 2\mathbf{j} - 3\mathbf{k}$  y  $\mathbf{B} = -3\mathbf{i} + 3\mathbf{j} + 5\mathbf{k}$ , encuentre  $\mathbf{A} \times \mathbf{B}$  (5 puntos).