



## 2da Prueba Semestral.-

Hacer los esquemas gráficos que sean necesarios

**Ejercicio 1 (3 puntos):** Sean los complejos:  $Z_1 = -4 - 2i$  y  $Z_2 = 5/120^\circ$

Efectuar: a)  $Z_1 + Z_2 =$  en forma binómica    b)  $Z_1 \times Z_2 =$  en forma binómica    c)  $Z_1 \times (Z_2)^3 =$  en forma polar

d) Hallar sus raíces reales o complejas y verificar:  $x^2 - 10x + 29 = 0$

**Ejercicio 2 (3 puntos):** Sea el punto A de coordenadas (-1, 2); B de coordenadas (1, -1) y C de coordenadas (3, 2,5).- Se pide

a) Determinar la distancia entre el punto A y el B.- b) Determinar las coordenadas del punto medio del segmento AB.-

c) Determinar la ecuación de la recta que contiene a A y B.- d) Determinar si el triángulo ABC es isósceles.

**Ejercicio 3 (3 puntos):** Coloco en una caja las letras de la palabra: "CARMELO".- a) Extraigo una, ¿cuál es la probabilidad de

que sea una vocal?.- b) Extraigo tres a la vez, ¿Cuál es la probabilidad de que ninguna sea una vocal?.- c) Ahora extraigo 3,

pero una a continuación de otra y sin reponer, ¿Cuál es la probabilidad de ir formando la palabra "REO"?

**Ejercicio 4 (3 puntos):** a) ¿Cómo harías para determinar el área y el perímetro del triángulo ABC del ejercicio 2? b) Tengo 6

libros para ordenar en una biblioteca. Me puedes decir justificando tu respuesta, ¿qué aplicarías para determinar de

cuántas formas puedo llegar a ordenarlos?