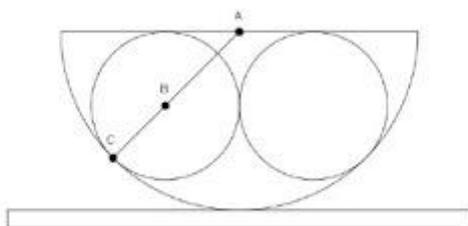


## **FASE AUTÓNOMICA.**

### **1. CUENCO CON FONDO**

Tenemos dos pelotas de 5 cm de radio que se pueden introducir en un cuenco semiesférico sin que sobresalgan como indica la figura.



- Justifica que los puntos A (centro del cuenco), B (centro de la pelota) y C (punto de tangencia de una pelota con el cuenco) están alineados.
- Calcula el radio del cuenco.
- Calcula a qué altura queda el punto C respecto de la mesa.

### **2. TERRENO DEPORTIVO**

El Ayuntamiento de Coria quiere parcelar un terreno rectangular, doble de largo que de ancho, en cuatro parcelas también rectangulares cuyos lados miden un número entero de metros, para dedicarlas a distintos usos. Del terreno se sabe lo siguiente:

- Que la parcela menor que tiene una superficie comprendida entre 30 y 40 m<sup>2</sup>, se dedicará a los aseos.
- La mayor para una cancha de baloncesto de 450 m<sup>2</sup>, semejante al terreno.
- Las otras dos, iguales en superficie, se dedicarán a jardines.



- Calcula las dimensiones de la cancha de baloncesto.
- Calcula las dimensiones del terreno rectangular.

### 3. NUEVEANDO

Se multiplica un número formado por varios nueves por el 198 y a continuación se suman las cifras del producto obtenido. Calcula el valor de esa suma en los siguientes casos:

a)  $999 \times 198$

b)  $9999 \times 198$

c)  $\underbrace{999\dots99}_{2017} \times 198$

d)  $\underbrace{999\dots99}_{n\text{-veces}} \times 198$

### 4. TRIANGULAR DE FÚTBOL

Tres equipos de fútbol juegan un torneo triangular de forma que cada uno juega contra los otros dos, después de los tres partidos tienen anotados los siguientes goles a favor y en contra.

	GF	GC
A	6	3
B	3	6
C	4	4

Si se sabe que uno de los equipos perdió todos los partidos ¿cuáles fueron los resultados de cada uno de los tres partidos?