



### FIGURAS DE UN SOLO TRAZO

Dibujar figuras de un solo trazo es hacer un gráfico sin pasar dos veces por una misma línea ni levantar el lápiz; es decir, dibujar con un trazo continuo.

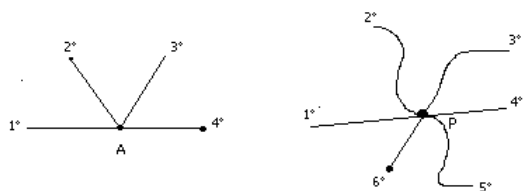
Para empezar debes recordar que una línea puede ser:

- a) Recta
- b) Curva
- c) Mixta o combinada
- Las líneas se intersectan o unen en puntos llamados "vértices".

#### Vértice par:

Solo cuando el número de líneas que se intersectan en un mismo punto es par.

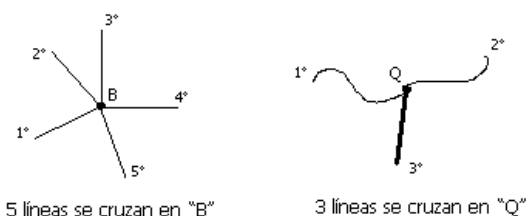
Ejemplo:



∴ "A" y "P" son vértices pares.

#### Vértice impar:

Solo cuando el número de líneas que se intersectan en un mismo punto es impar.



5 líneas se cruzan en "B"

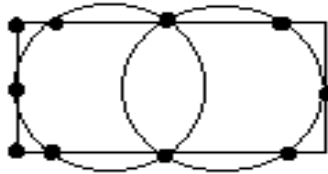
3 líneas se cruzan en "Q"

∴ "B" y "Q" son vértices impares.

**POSTULADOS DE LEONARD EULER**

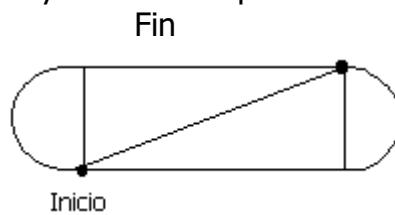
**1° Postulado**

“Si la figura no tiene vértices impares, se podrá dibujar de un solo trazo comenzando por cualquier punto”.



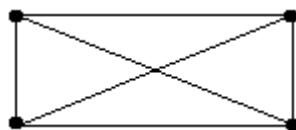
**2° Postulado**

“Si la figura tiene sólo dos vértices impares, se podrá dibujar de un solo trazo comenzando por uno de ellos y terminando por el otro.”



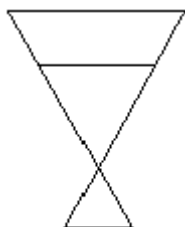
**3° Postulado**

“Si la figura tiene más de dos vértices impares. Es imposible dibujarla de un solo trazo.”

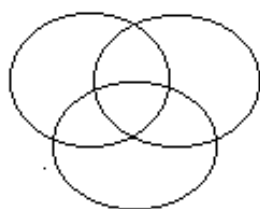


**CONSTRUYENDO  
MIS CONOCIMIENTOS**

1. ¿Cuál (es) de las figuras no se puede realizar de un solo trazo?



( I )



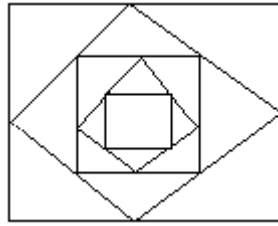
( III )

2. Dibuja una figura que se pueda realizar empleando el 2º postulado de Euler.

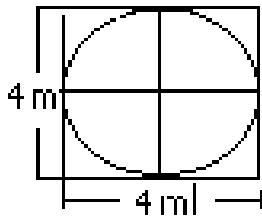
3. Realiza el siguiente gráfico :



4. Dibuja de un solo trazo:



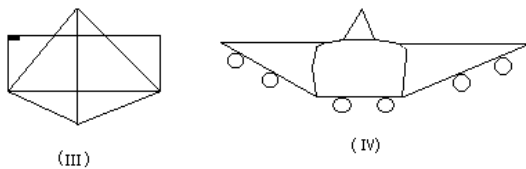
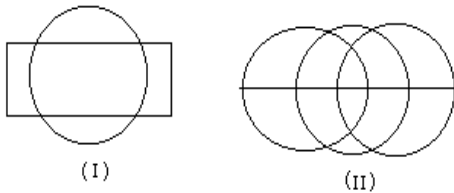
5. ¿Cuál es la menor distancia que debe recorrer el lápiz para dibujar la figura de un solo trazo?



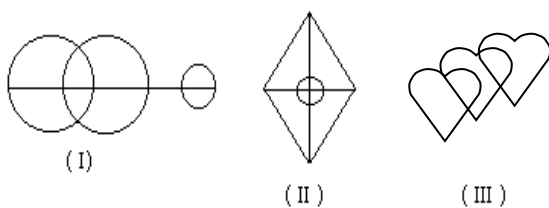
**Solución:**

**REFORZANDO  
MIS CAPACIDADES**

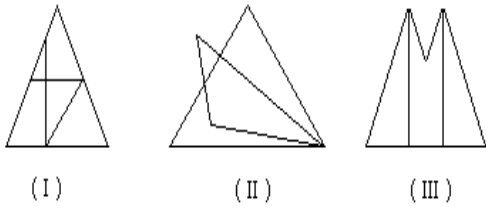
1. ¿Qué figuras se pueden realizar con un trazo único?



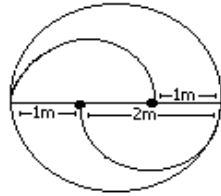
2. ¿Qué figuras no se pueden realizar de un solo trazo?



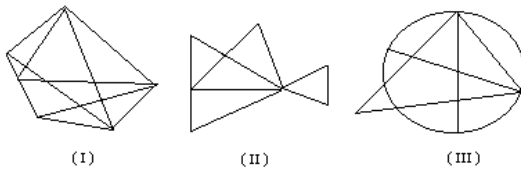
- Grafica una figura por cada uno de los postulados de Euler.
- ¿Qué figuras se pueden realizar de un solo trazo?



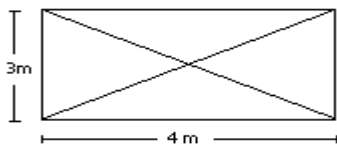
- ¿Qué figuras no se pueden realizar de un solo trazo?
- ¿Cuál es la menor distancia para que un lápiz dibuje la figura de un solo trazo?



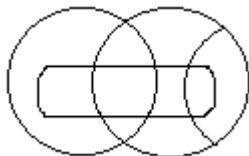
- ¿Qué figuras pueden realizarse de un solo trazo?



- Halla la mínima distancia que debe recorrer el lápiz para graficar de un solo trazo.



- Grafica de un solo trazo



- Grafica de un solo trazo

