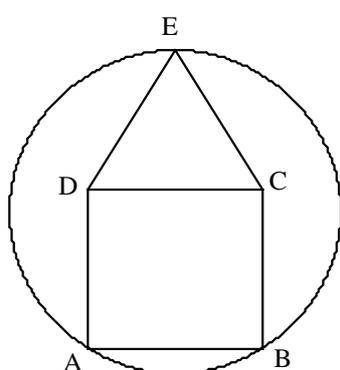




2º CICLO E.S.O.

PRIMERA SESIÓN

Problema 1. LA CASITA.

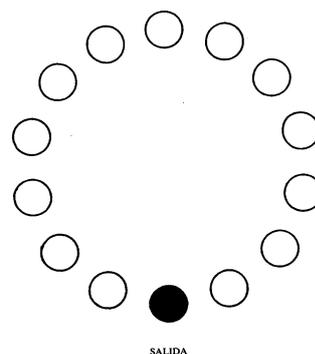


En la figura, ABCD es un cuadrado de lado 20 cm, y CDE es un triángulo equilátero. ¿Cuál es el radio del círculo?. (Supóngase que el eje de simetría de la figura a través de E es un diámetro del círculo)

Problema 2. A LA PATA COJA

El juego tiene 14 “piedras” como las que muestra el diagrama:

Una chica va saltando a la pata coja de piedra en piedra, parando para cambiar de pie cada tres saltos. Se da cuenta que cuando ha dado tres vueltas completas al círculo, se ha parado a cambiar de pie en todas las piedras.



- Ahora, salta alrededor del círculo, parando para cambiar de pie cada 4 saltos. Explica por qué en este caso no parará en todas y cada una de las piedras por mucho tiempo que continúe saltando.
- La chica se para a cambiar de pie cada vez que da n saltos. ¿Para qué valores de n se para en todas las piedras para cambiar de pie?
- Busca una regla general para los valores de n cuando el círculo tenga más o menos de 14 piedras



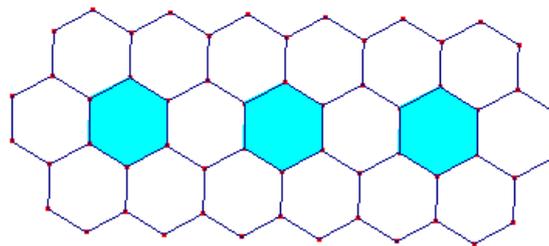
LEÓN. Mayo de 2003

2º CICLO E.S.O.

SEGUNDA SESIÓN

Problema 3. LAS JARDINERAS DEL PARQUE.

- a) Para embellecer el parque, el ayuntamiento va a colocar una fila de jardineras y baldosas como indica la figura.

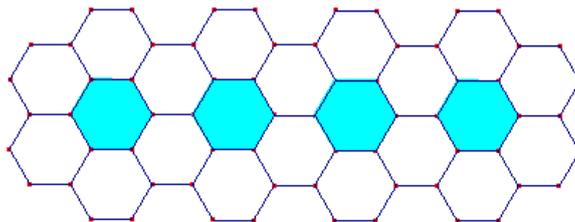


Los hexágonos sombreados son jardineras. Los hexágonos blancos, baldosas.

Completa la siguiente tabla:

Jardineras	1	2	3	4	10	50	1500	n
Baldosas	6							

- b) Tras la buena acogida que ha tenido la idea en el municipio: El Ayuntamiento de un pueblo vecino ha copiado la idea. Pero al reproducirla tuvieron un pequeño error y situaron las jardineras y baldosas de esta forma:



Completa una tabla similar a la anterior:

Jardineras	1	2	3	4	10	50	1500	n
Baldosas	6							

¿Coinciden las dos tablas? ¿Por qué?

- c) Si precio de cada jardinera es 10 € el de cada baldosa 1 € y el lado de cada baldosa es $\frac{1}{2}$ metro, calcula el coste aproximado en cada una de las dos disposiciones para completar un paseo de 90 metros de largo.

Entrega cada problema en hoja diferente y no olvides poner el número que tienes asignado.