

Cuestión n.º 1: Vamos de rebajas

En un escaparate hay 3 lotes con los mismos modelos de prendas de vestir:

- Lote n.º 1: 1 jersey, 1 falda y 2 pantalones, todo 72 euros.
- Lote n.º 2: 2 jerséis, 1 falda y 1 pantalón, todo 73 euros.
- Lote n.º 3: 1 jersey, 2 faldas y 1 pantalón, todo 71 euros.

¿Cuál será el precio de un jersey, un pantalón y de una falda?

Elige de forma razonada la respuesta correcta entre las siguientes:

- a) 53 euros
- b) 54 euros
- c) 55 euros
- d) 56 euros
- e) No puede saberse



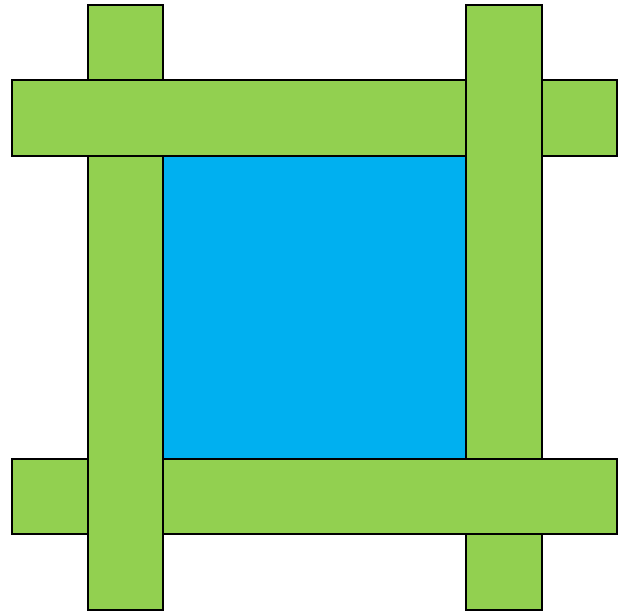
Respuesta:

Justificación de tu respuesta:



Cuestión n.º 2: El estanque

En la plaza del pueblo han colocado un estanque, que ha sido rodeado con cuatro pasillos de madera de 20 m de longitud y 2 m de anchura, de forma que se solapan perpendicularmente, como se muestra en la figura, ¿cuál es en m^2 la superficie cubierta por los pasillos de madera?

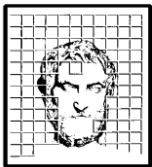


Elige de forma razonada la respuesta correcta entre las siguientes:

- a) $80 m^2$
- b) $88 m^2$
- c) $92 m^2$
- d) $100 m^2$
- e) $144 m^2$

Respuesta:

Justificación de tu respuesta:



Cuestión n.º 3: Suministros medievales

En la ciudad de Luthadel, el mercado alberga una gran algarabía a diario. Kelsier es el dueño de uno de los puestos de comida del mercado y está organizando la llegada de carretas de suministros. La carreta de fruta llega cada 2 días, la de pescado cada 3 días y la de carne cada 5 días.



Hoy 18 de mayo, han coincidido en el puesto de Kelsier las carretas de fruta y pescado, y ayer la carreta de carne dejó los suministros en el puesto.

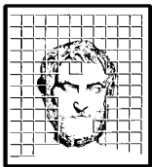
¿Qué día, a partir de hoy, coincidirán por primera vez en el puesto las carretas de los tres suministros?

Elige de forma razonada la respuesta correcta entre las siguientes:

- a) 24 de mayo
- b) 1 de junio
- c) 5 de junio
- d) 11 de junio
- e) 21 de junio

Respuesta:

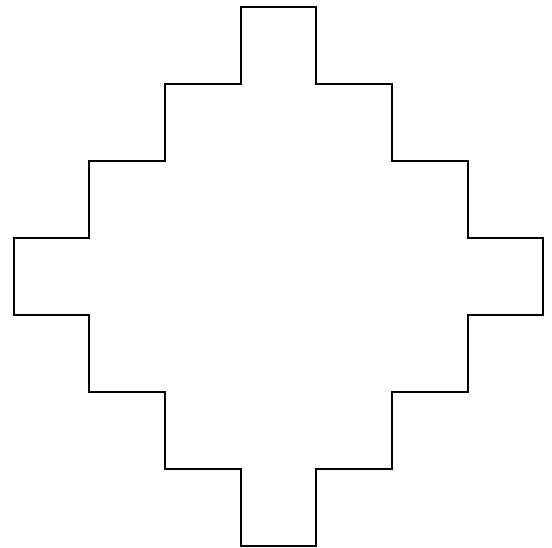
Justificación de tu respuesta:



Cuestión n.º 4: El jardín de Matelandia

El gobierno municipal de la capital de Matelandia le ha encargado a su jefe de jardinería construir un jardín en la plaza que hay delante del Ayuntamiento, para ello realiza el boceto que se observa en la figura.

Se conoce, que en el polígono de la figura, de 28 lados, cada uno es perpendicular a los dos adyacentes y todos miden lo mismo. Si el perímetro de la figura es 56 cm, ¿cuánto mide su área?

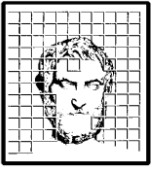


Elige de forma razonada la respuesta correcta entre las siguientes:

- a) 80 cm^2
- b) 96 cm^2
- c) 100 cm^2
- d) 128 cm^2
- e) 196 cm^2

Respuesta:

Justificación de tu respuesta:



Problema n.º 1: Café con leche

Hoy me he preparado un café del siguiente modo: He llenado mi taza de café con leche, con el doble de leche que de café, después de beberme la mitad del contenido he vuelto a rellenar completamente mi taza pero esta vez solo con leche.



¿Cuál será la fracción de café que tiene ahora mi taza?

Razona la respuesta.



Problema n.º 2: La tarta triangular

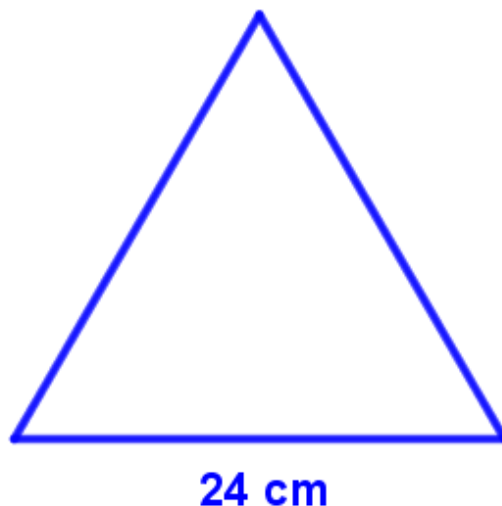
Andrea, Beatriz y Carla han comprado una tarta y la van a repartir de la siguiente forma:

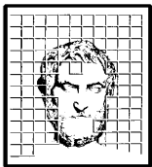
- Andrea se quedará con un trozo.
- Beatriz con otro trozo doble de grande que el de Andrea.
- Carla otro trozo triple de grande que el de Andrea.

La tarta la han comprado en una pastelería muy especial en la que tienen por norma no usar formas circulares para su elaboración, por lo que han decidido comprar una tarta en forma de triángulo equilátero como el de la figura. El lado del triángulo es de 24 cm.

Debes decir **de forma razonada** cómo deben partir la tarta.

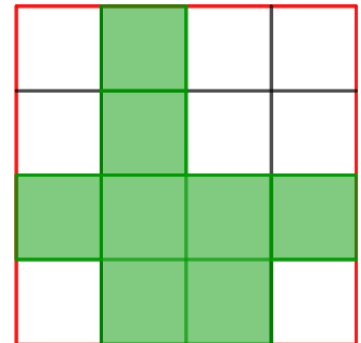
Aquí tienes una plantilla para que pintes cómo deben ser los cortes.





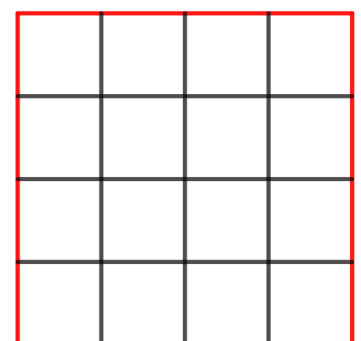
Problema n.º 3: Calculando Perímetros

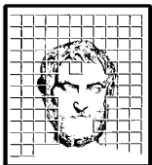
El gobierno municipal de la capital de Matelandia ha encargado a su jefe de jardinería construir un jardín en la plaza cuadrada que hay delante del Ayuntamiento, para ello parte del boceto cuadrículado que observa en la figura sabiendo que el área de la parte ajardinada es de 200 cm^2 .



- ¿Cuál es la superficie de cada cuadrícula?
- ¿Cuál es la longitud del lado de cada cuadrícula?
- ¿Cuál es el perímetro de la zona ajardinada?
- Si cambia de sitio las cuadrículas ajardinadas, lo tiene que hacer de tal forma que cada cuadrícula tenga como mínimo un lado en común con otra y por supuesto sin poder salirse de la plaza cuadrada y así originar otros diseños que teniendo la misma superficie pueden tener otros perímetros distintos al original. ¿Cuánto mide el diseño con menor perímetro que se puede obtener?
- ¿De cuántas formas distintas podría colocar esa zona ajardinada con menor perímetro?

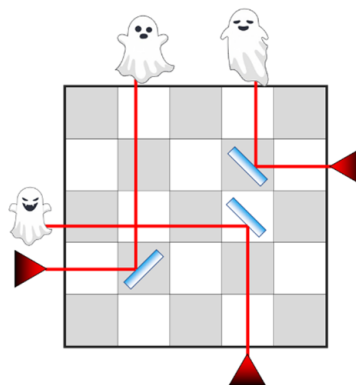
Razona las respuestas y representa en esta trama cuadrículada uno de estos nuevos diseños que tiene el menor perímetro posible.





Problema n.º 4: Los cazaespectros

Tu misión es neutralizar a los fantasmas mediante láseres que se encuentran en el contorno del tablero. Para ello debes situar unos espejos de tal manera que reflejen los rayos en ángulo recto. Los espejos son reflejantes por ambas caras, pero no pueden girarse.



Sitúa el menor número de los espejos inferiores que necesites en el primer tablero de manera que cada rayo neutralice un fantasma.

Si puedes encontrar alguna otra solución dibújala en el segundo tablero.

