



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 1

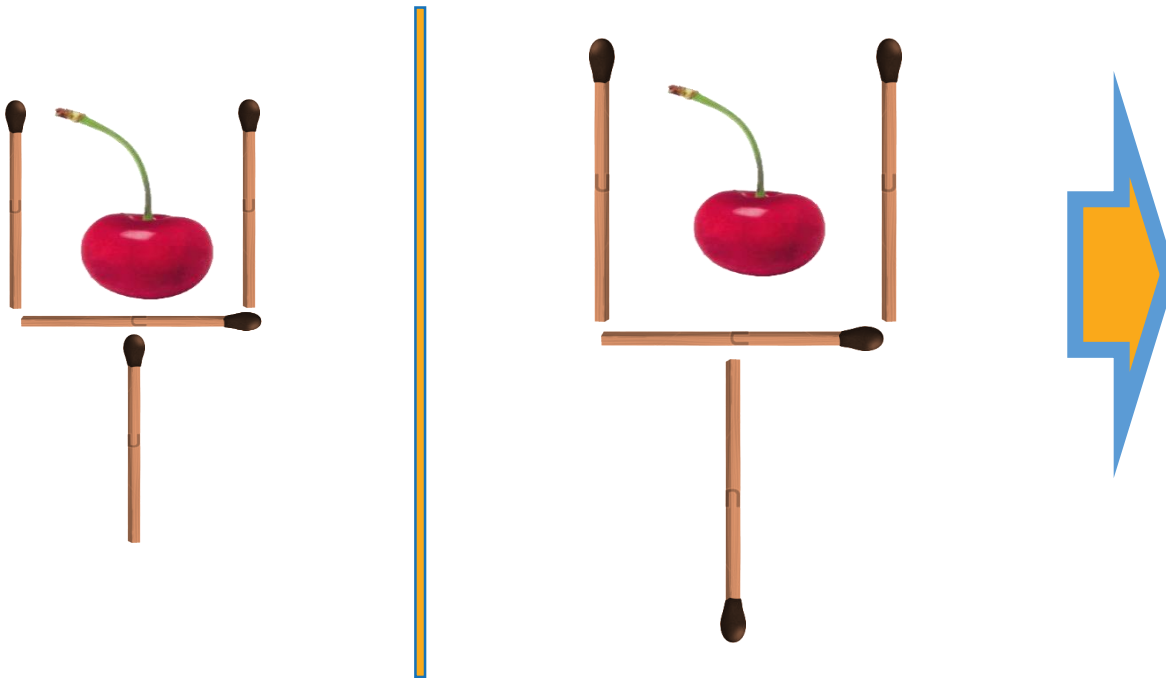
3rd
SECONDARY

MATEMÁTICA RECREATIVA



 **SACO OLIVEROS**

La figura representa una copa con una cereza, se desea que la cereza quede fuera de la copa, ¿cuántos palitos como mínimo debes mover para ello? y ¿cómo lo harías?



Como se puede ver, la cereza quedó fuera de la copa y la cantidad mínima de palitos movilizados fue 2.



Situaciones sobre palitos

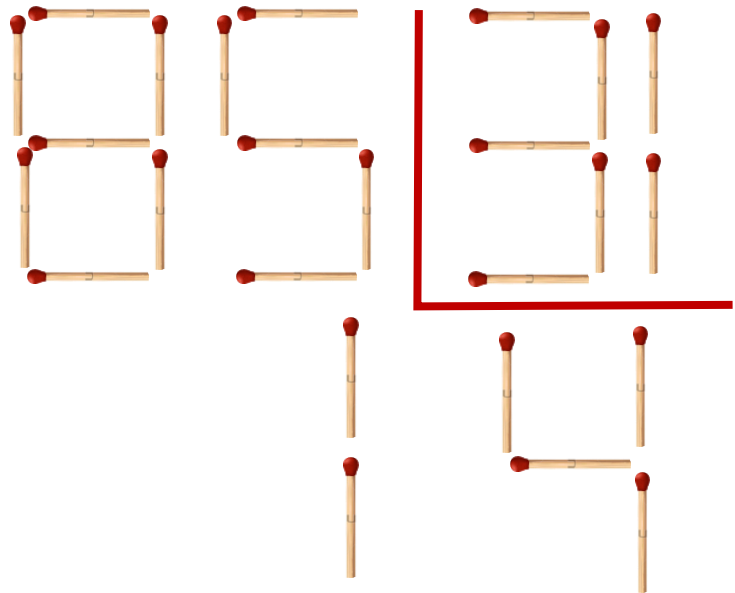
Memorizar bien la figura original, relacionar con algún elemento real.

Situaciones diversas

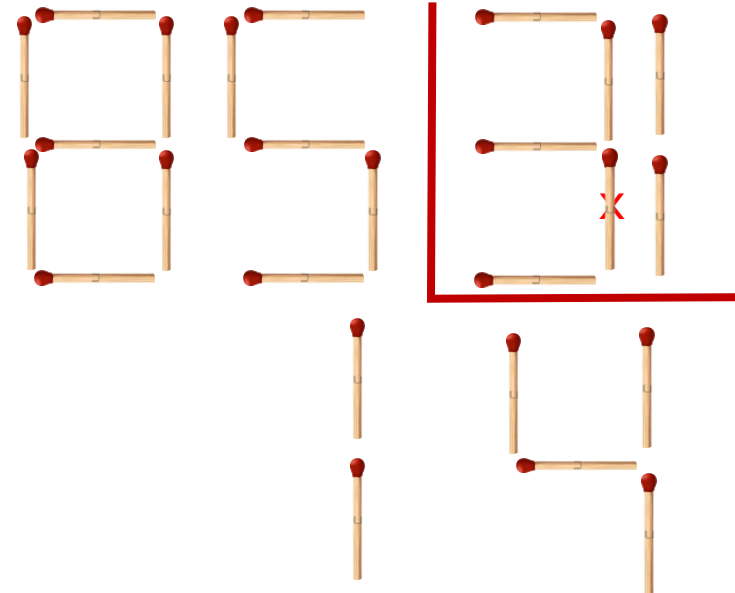
Tener en cuenta las condiciones del problema, utilizar nuestro sentido lógico.



1. Determine el mínimo número de cerillos que deben ser cambiados de posición para que la operación sea correcta.



Resolución:



Respuesta: 1

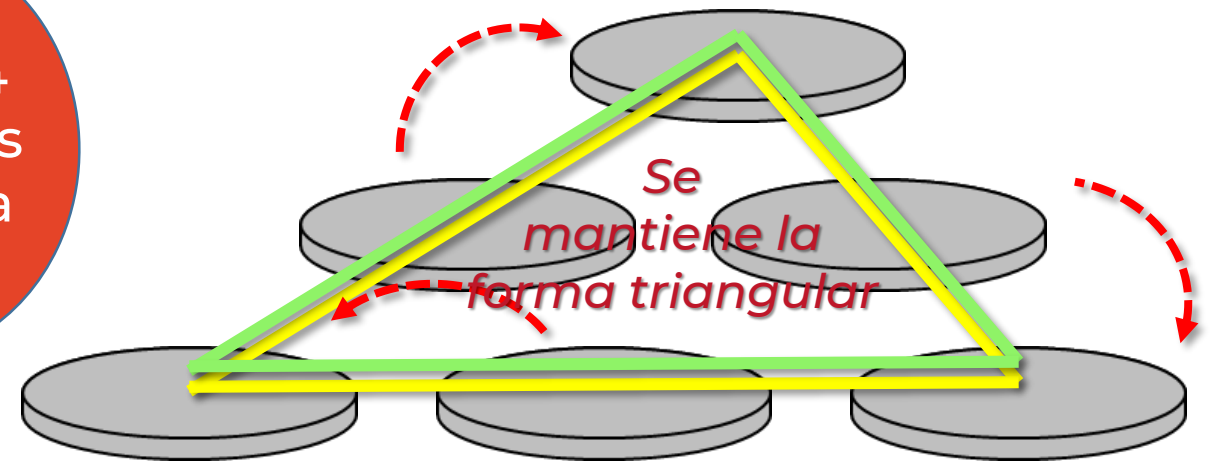
2. ¿Cuántas monedas como mínimo debemos mover para formar un triángulo y por cada lado del triángulo se cuenten cuatro monedas?



Resolución:

Colocamos las monedas sobre una mesa formando un triángulo inicial

Se quiere 4 monedas por cada lado



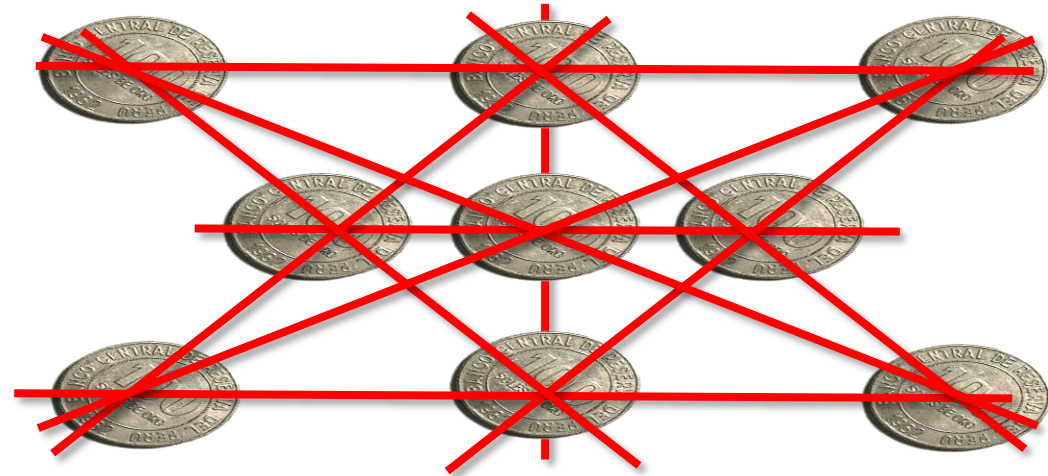
∴ Se movilizan solo 3 monedas



3. ¿Cuántas monedas de la misma denominación se necesitarán como mínimo, para poder formar 10 hileras de 3 monedas en cada una de ellas?

Resolución:

Del enunciado y ordenando las monedas sin superponerlas.



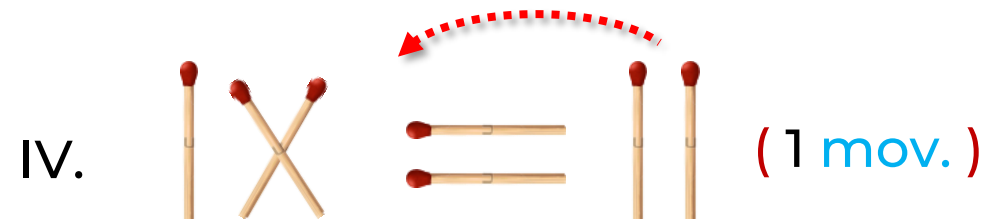
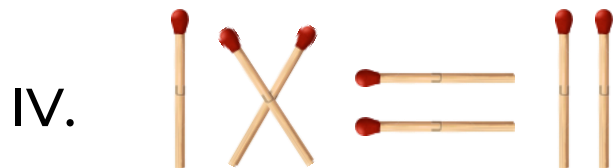
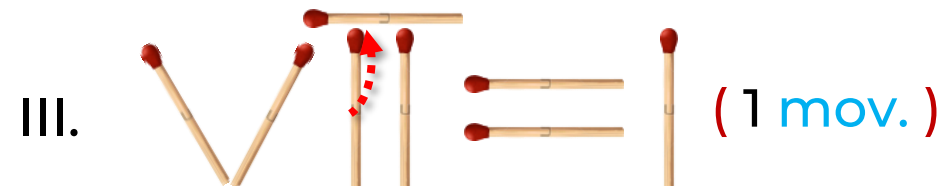
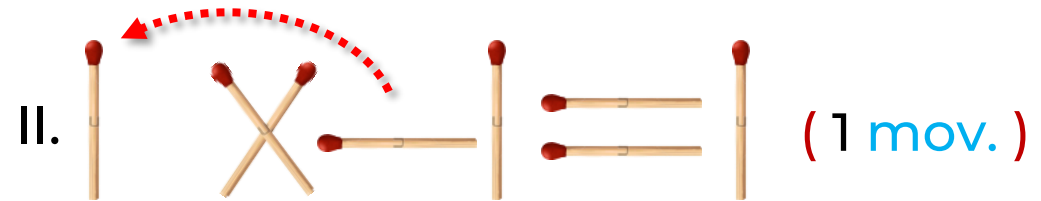
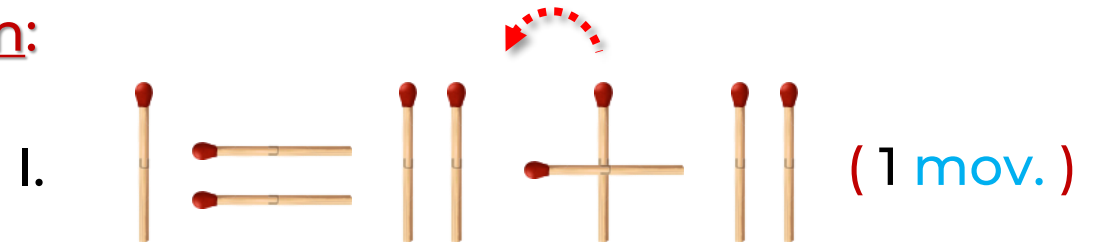
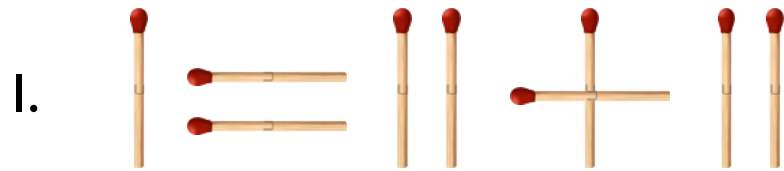
∴ Se necesitan como mínimo 9 monedas

Respuesta: 9



4. En las siguientes configuraciones, cambie de posición la mínima cantidad de cerillos para que las igualdades sean correctas.

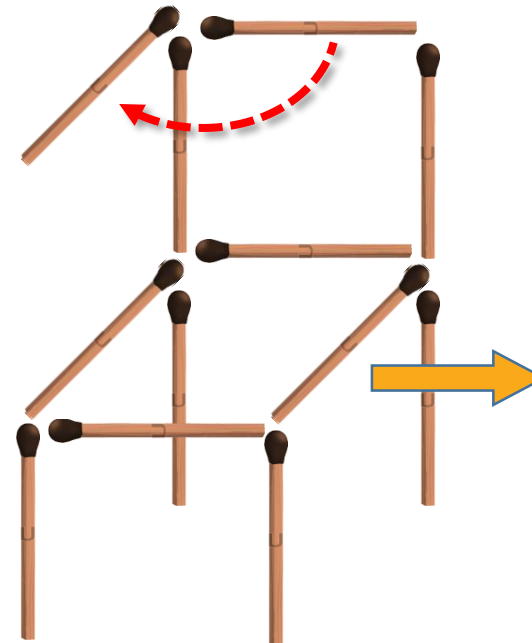
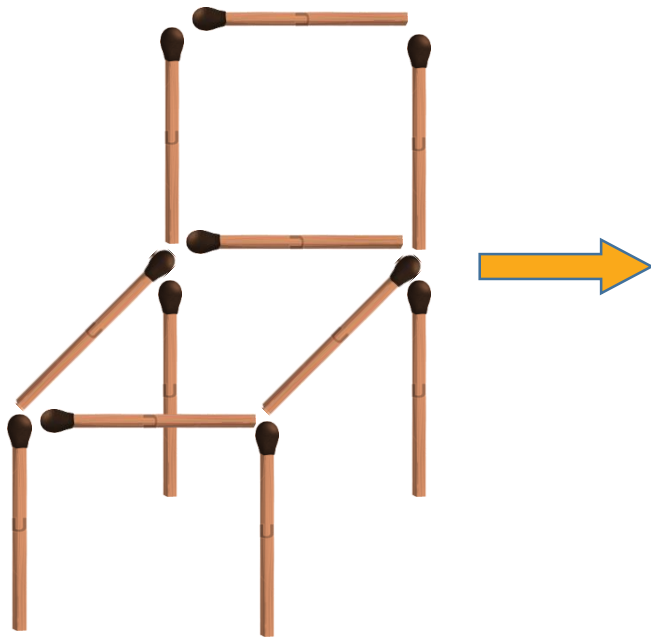
Resolución:



5. ¿Cuántos cerillos se deben cambiar de posición como mínimo para que el sentido de orientación de la silla cambie hacia la derecha como indica la flecha?

Resolución:

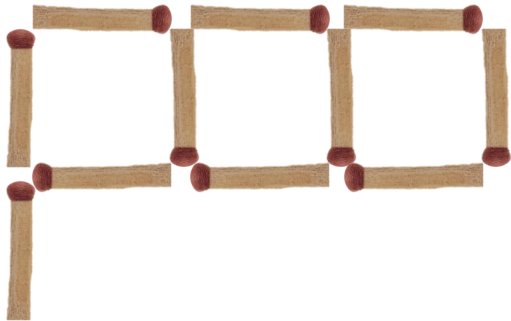
La simetría del “descanso” de la silla nos permite solo variar el “respaldar” de la misma, así:



Se cambió
la
orientación
de la silla,
como indica
la flecha

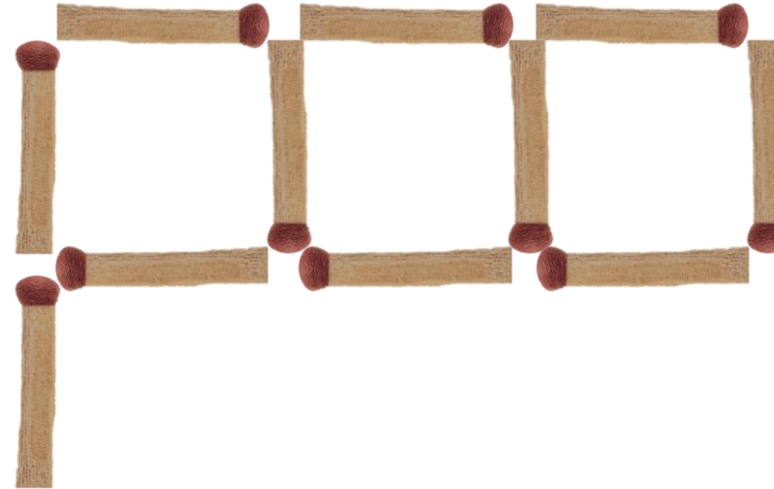
∴ Son necesarios solo 2 movimientos

6. A partir de la figura mostrada, cambie de posición la mínima cantidad de palitos para poder contar finalmente 15 cuadrados sin que queden palitos sueltos



Resolución:

Del enunciado



∴ Se mueven 4 palitos como mínimo

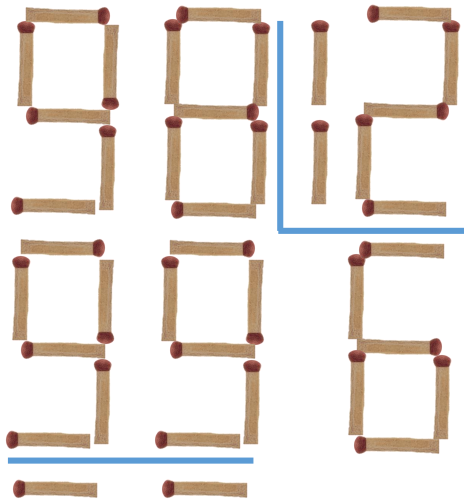
Respuesta: 4





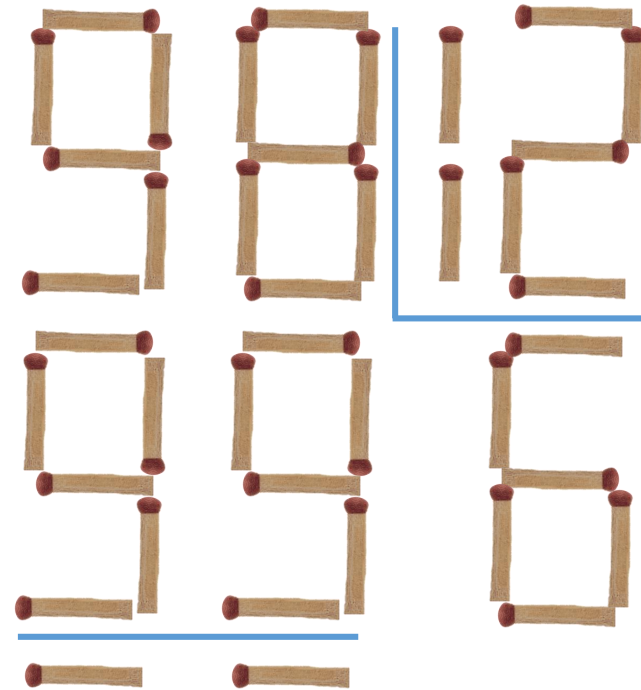
7. Un profesor, con el objeto de sensibilizar a sus alumnos; plantea la siguiente situación, cuya respuesta corresponde al nivel de mortalidad que alcanzo el Covid 19 en nuestro país en **cientos de miles**.

¿Cuál es el menor **número de cerillos que debemos mover** para que la división sea exacta y correcta?



Resolución:

Del enunciado



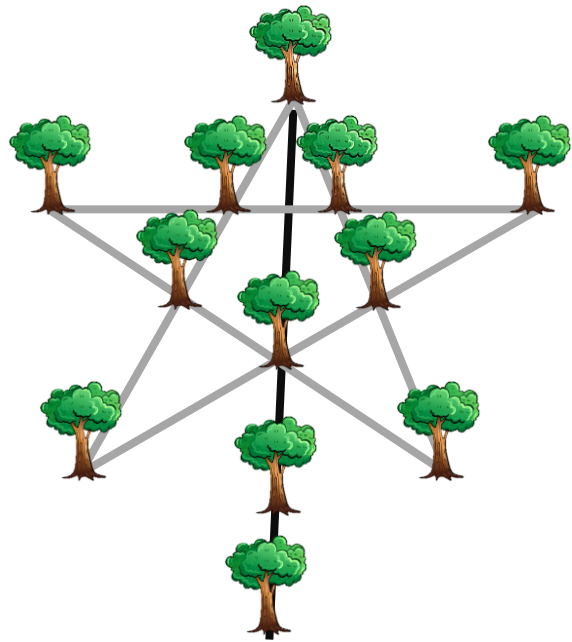
∴ Se mueven 2 palitos como mínimo

Respuesta: 2

¿Cuántos árboles se necesitan como mínimo para que en un jardín **existan seis filas de 4 árboles en cada una?**

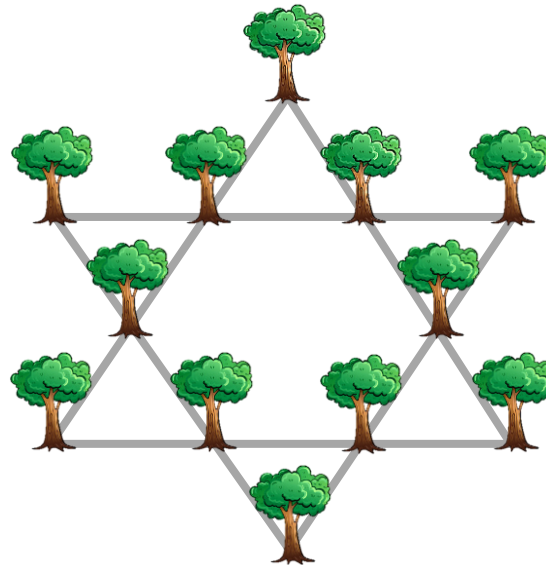
Resolución:

Algunos intentos serían los siguientes:

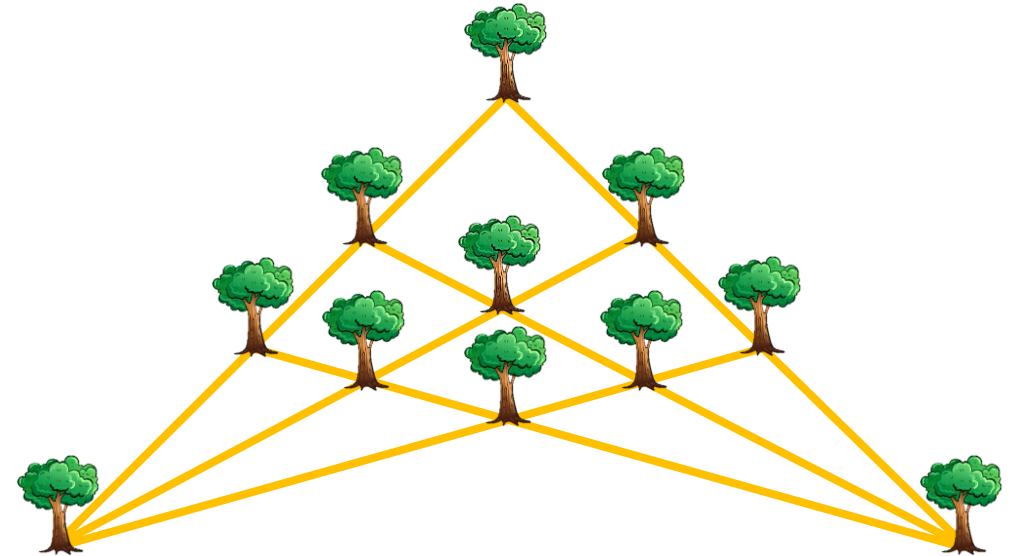


(12 árboles)

(12 árboles)



Ubicando los árboles de manera adecuada:



∴ Son necesarios solo **11** árboles