



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 1

5th
SECONDARY

RAZONAMIENTO LÓGICO



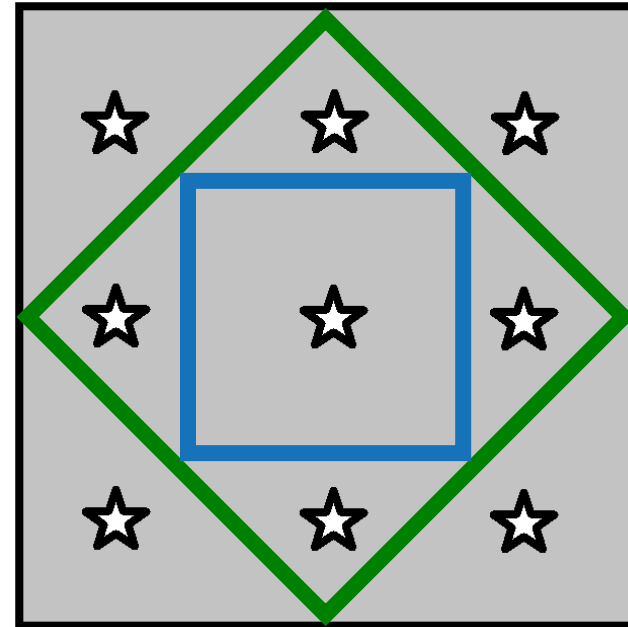
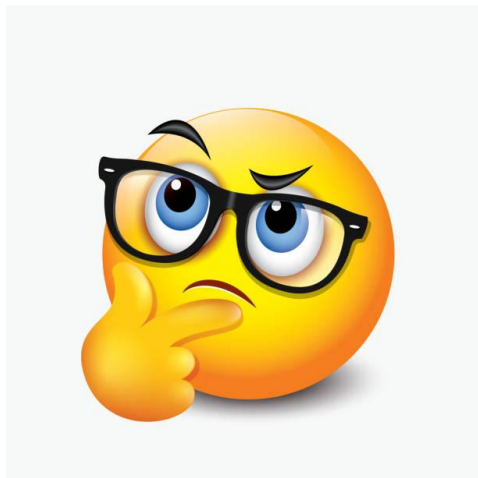
 **SACO OLIVEROS**

!RETO A TU INGENIO!

Tienes exactamente 1 minuto

!Lo tienes!

En el gráfico se observan 9 estrellas distribuidas, ¿Cuántos cuadrados, como mínimo, hay que trazar para separar cada una de las estrellas?

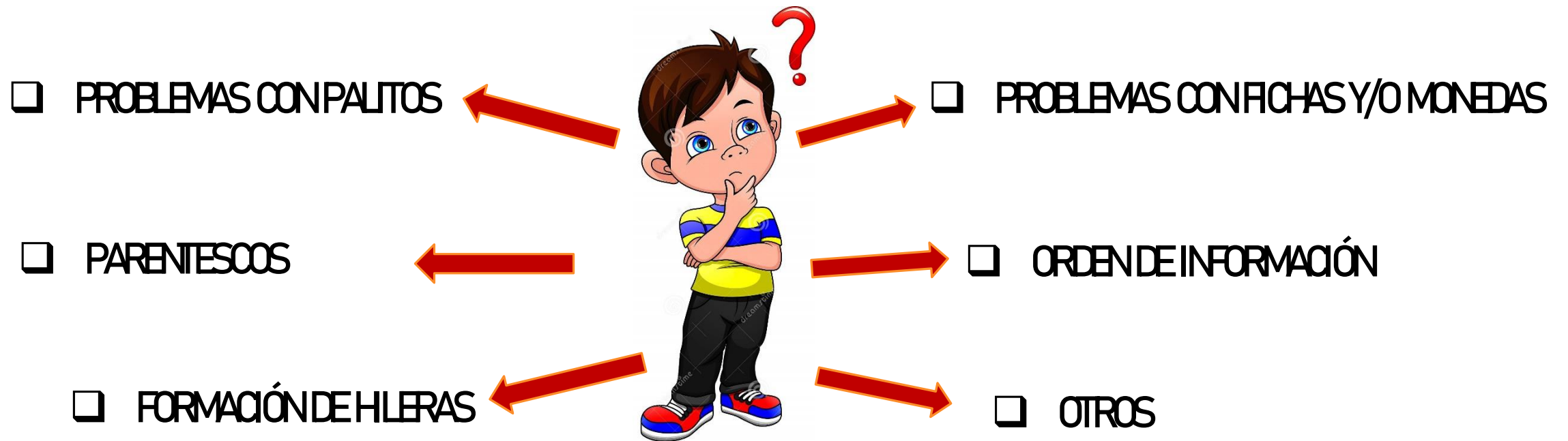


RPTA.: 2 CUADRADOS



Razonamiento lógico

Es un tema que incluye diversas situaciones problemáticas en la que el estudiante utiliza su creatividad e ingenio para resolverlas.



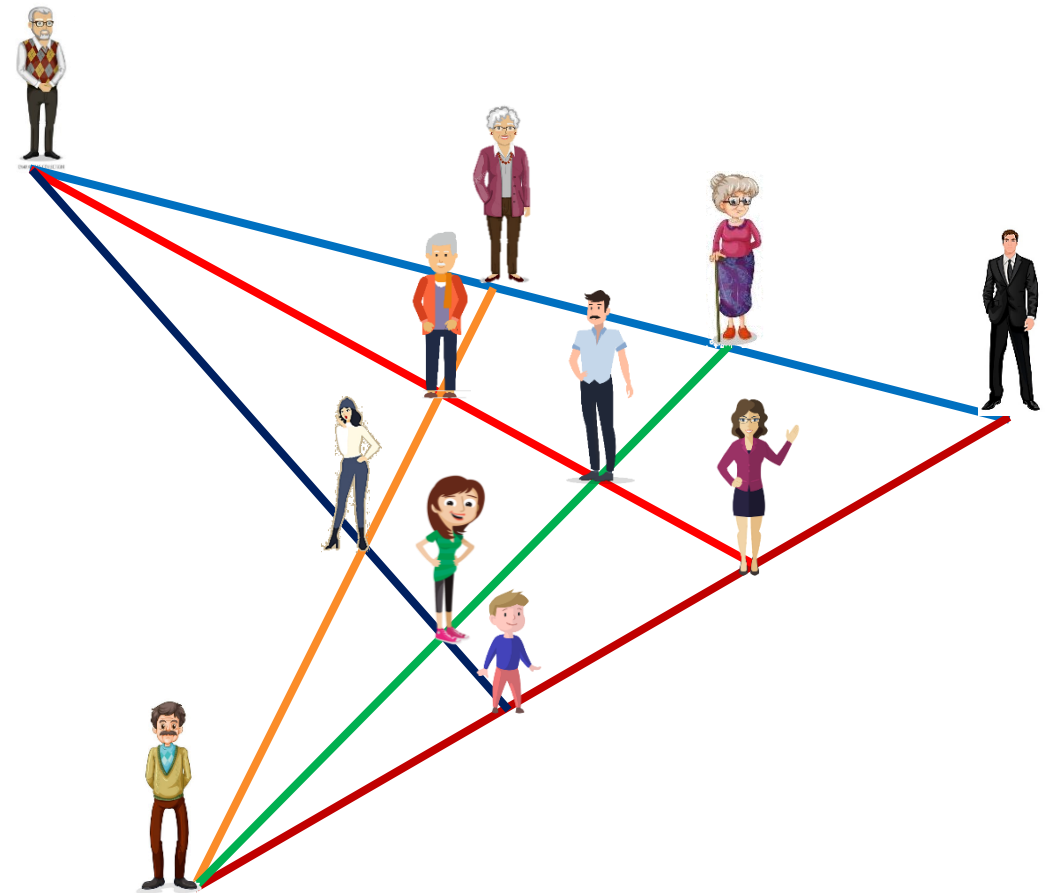


EJEMPLO 1

¿Cuántas personas como mínimo son necesarias para poder formar **seis hileras de cuatro personas** en cada una de ellas?

- a) 24 ~~b) 11~~
c) 12 d) 13

Resolución:



Se necesitan: 11 personas



EJEMPLO 2

Sobre una mesa hay tres naipes en hilera, y se sabe que: a la izquierda del rey hay un as, a la derecha de la jota hay uno de diamante, a la izquierda del diamante hay uno de trébol, a la derecha del corazón hay una jota. ¿Cuál es el naipe del medio?

A) Rey de trébol.

B) As de trébol.

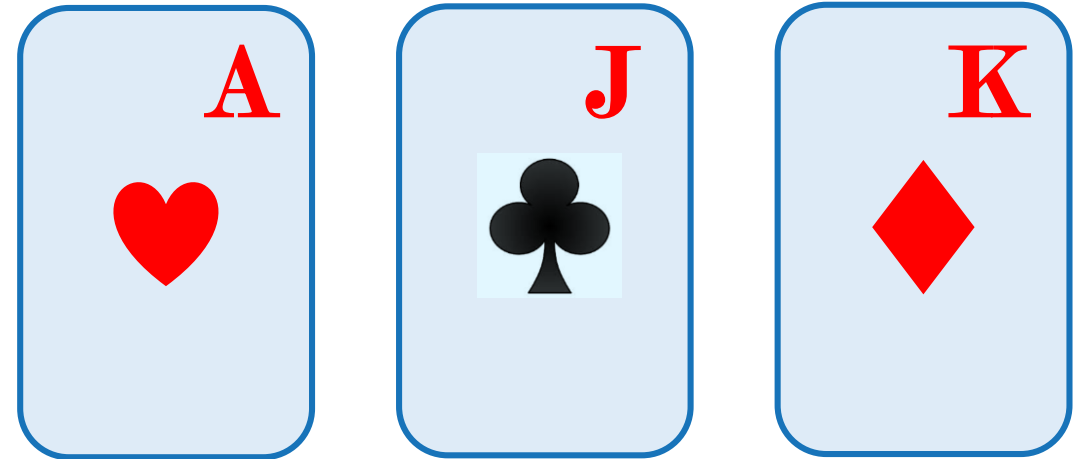
C) Jota de diamante.

D) Jota de trébol.

Resolución

Piden el naipe del medio.

- ☐ ...a la derecha del corazón hay una jota.
- ☐ ...a la derecha de la jota hay uno de diamantes.
- ☐ ...a la izquierda del diamante hay uno de trébol.



∴ “J” DE
TREBOL



RESOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA





PROBLEMA 1

¿Cuántos cerillos hay que cambiar de posición como mínimo para generar una igualdad verdadera?

Resolución:



∴ Se cambian de posición: 2 cerillos



PROBLEMA 2

¿Cuántos cerillos hay que cambiar de posición como mínimo para generar una igualdad verdadera?

Resolución:



3 + 1 X = 5

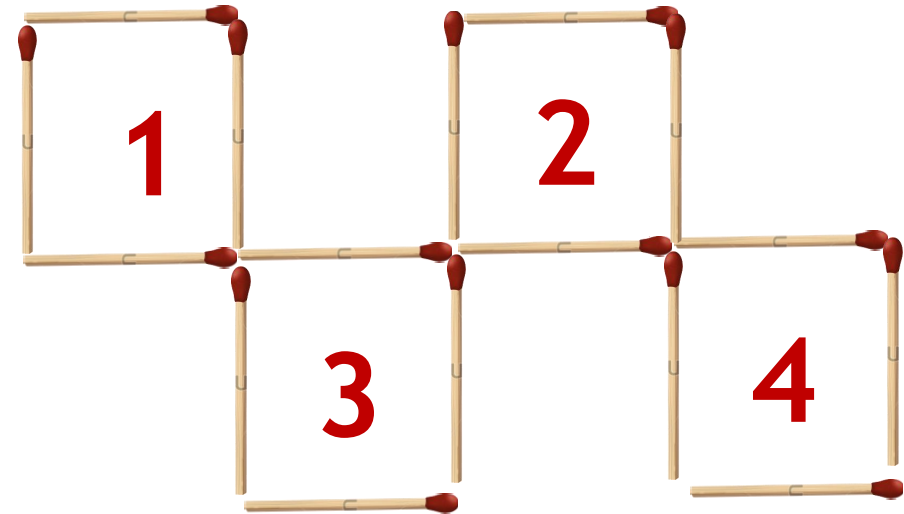
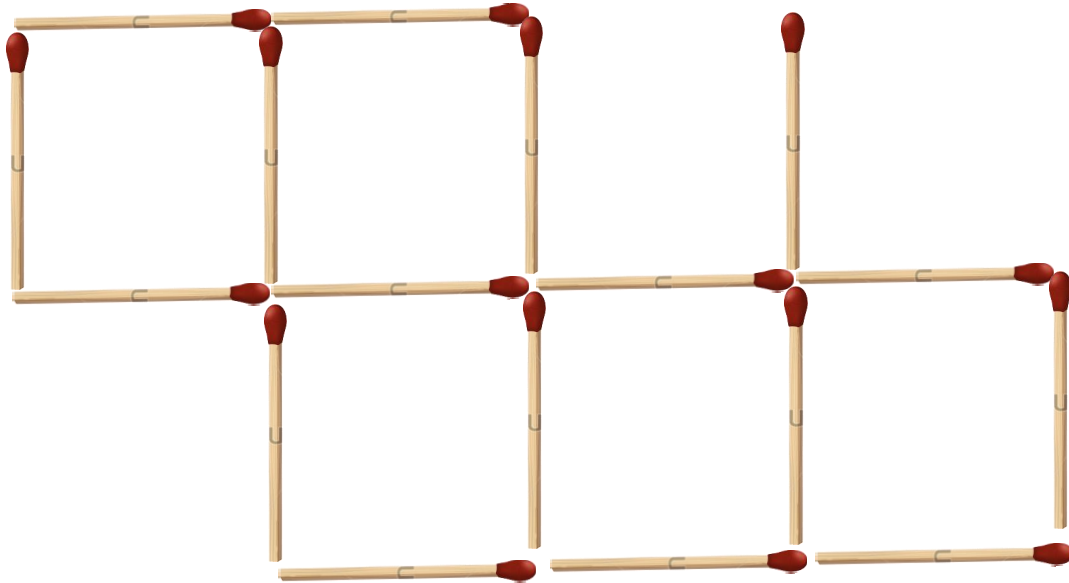
2 Se cambia de posición: 1 cerillo



PROBLEMA 3

¿Cuántos cerillos hay que cambiar de posición para poder contar exactamente cuatro cuadrados iguales a los cinco mostrados en la figura? (No deben quedar cerillos sueltos).

Resolución:



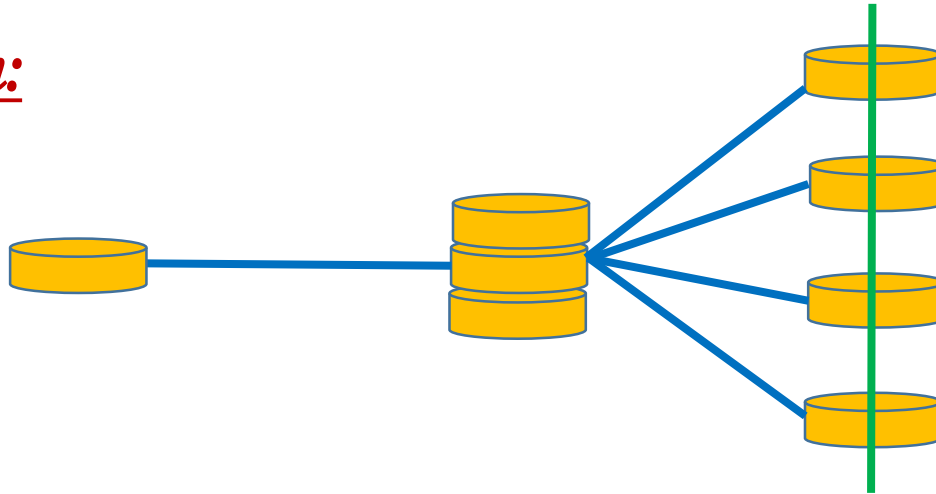
∴ Se cambian de posición: 2 cerillos



PROBLEMA 4

¿Cuántas monedas como mínimo son necesarias para poder formar **seis hileras de cuatro monedas** en cada una de ellas?

Resolución:



∴ Se necesitan: 8 monedas



PROBLEMA 5

En una carrera participaron cinco atletas: Sandro, Luis, Iván, Roberto y Gabriel. Al término de la carrera cada uno llegó en un puesto diferente y se sabe que:

- Roberto llegó antes que Luis, pero después que Gabriel.
- Sandro no llegó antes que Iván.
- Iván llegó en tercer puesto.

Según lo expuesto, ¿cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

- I. Roberto llegó en segundo lugar(**V**)
- II. Iván llegó antes que Luis(**V**)
- III. Sandro llegó en quinto lugar(**F**)

Resolución:

1°	2°	3°	4°	5°
GABRIEL	ROBERTO	IVÁN	SANDRO	LUIS

1°	2°	3°	4°	5°
GABRIEL	ROBERTO	IVÁN	LUIS	SANDRO

∴ I y II



PROBLEMA 6

Seis amigos, **A**, **B**, **C**, **D**, **E** y **F**, se sientan alrededor de una mesa circular con seis asientos distribuidos simétricamente, además,

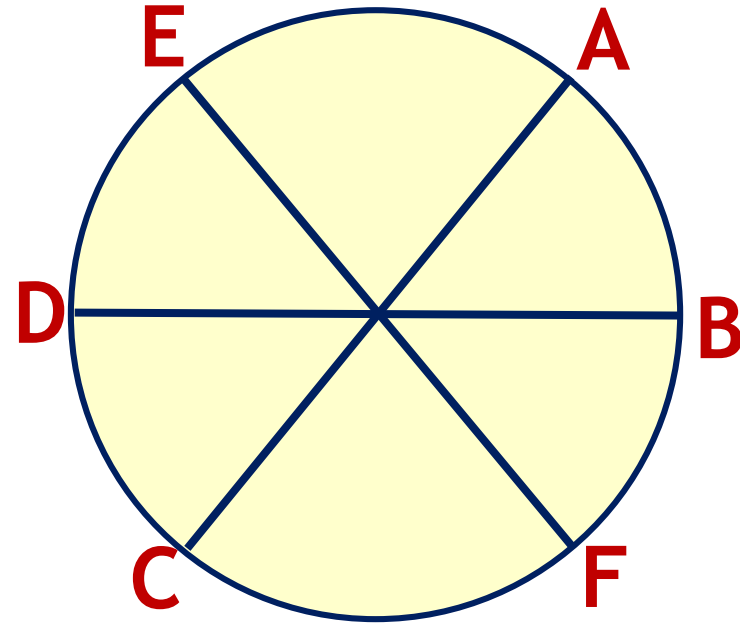
- **D** no se sienta junto a **B**.
- **A** se sienta junto y a la derecha de **B** y frente a **C**.
- **E** no se sienta junto a **C**.

Podemos afirmar como verdadero

- I. **F** se sienta entre **B** y **C**. (V)
- II. **D** no se sienta frente a **B**. (F)
- III. **B** se sienta entre **F** y **A**. (V)

Resolución:

De los datos indicados:



∴ I y III



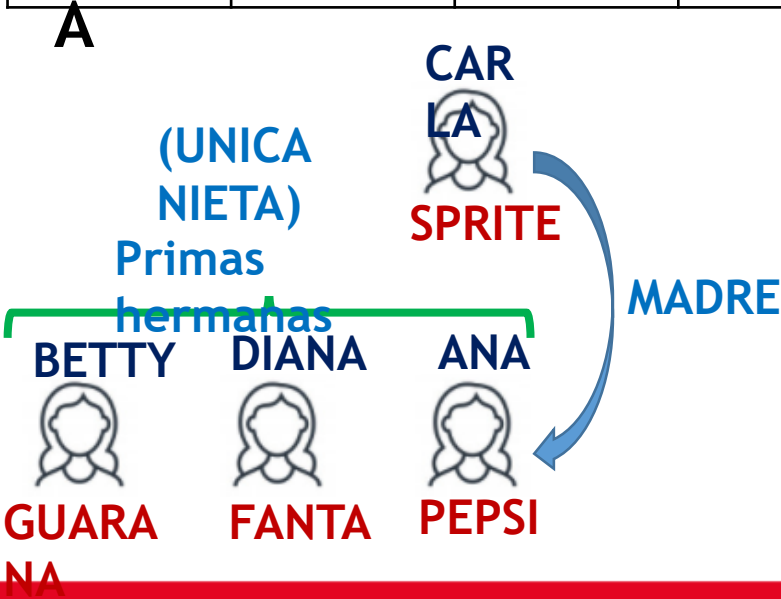
PROBLEMA 7

Ana, Betty, Carla y Diana toman, aunque no en ese orden, alguna de las siguientes bebidas gaseosas: Pepsi, Fanta, Sprite y Guaraná, además se sabe que

- Ana y la que toma Fanta son primas hermanas de la que toma Guaraná.
- Betty nunca volvió a probar una Fanta desde que derramó una en su cuarto cumpleaños.
- Carla, que es única nieta de su abuelo, es la madre de la que toma Pepsi. ¿Qué toman, respectivamente, Carla y Diana?

Resolución:

	PEPSI	FANTA	SPRIT	GUARA
AN	✓	✗	✗	✗
BETT	✗	✗	✗	✓
CARL	✗	✗	✓	✗
DIAN	✗	✓	✗	✗



∴ Sprite y Fanta