



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 1 , 2 y 3

3rd
SECONDARY

RETROALIMENTACIÓN



 **SACO OLIVEROS**



JUEGOS DE INGENIO I



PROBLEMA 1

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



Resolución:

Considerando los datos



$$3 + 1 \times 1 = 4$$

Otra forma



$$3 + 1 \times 2 = 5$$

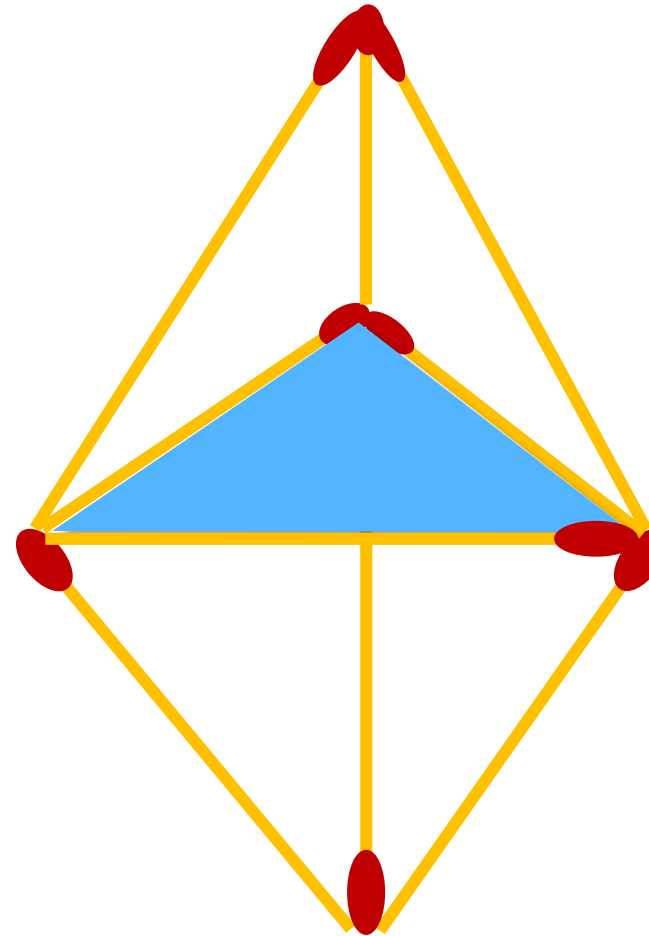
∴ Como mínimo se cambia de posición: 1 cerillo

PROBLEMA 2

¿Cuántos cerillos son necesarios para construir 7 triángulos equiláteros, de manera que cada lado del triángulo sea un cerillo completo y la cantidad de cerillos sea la mínima?



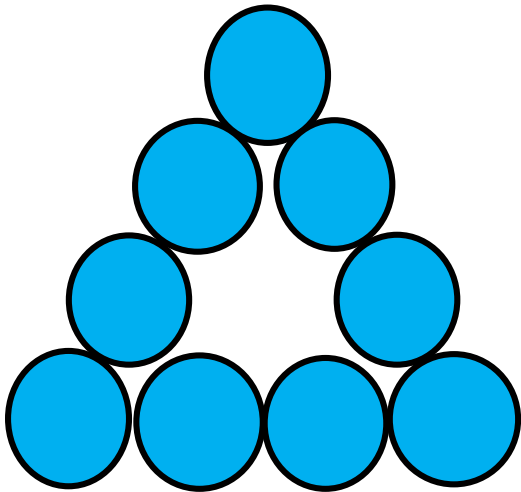
Resolución: Ubicando los cerillos convenientemente



∴ Como minimo se necesitan: 9 palitos

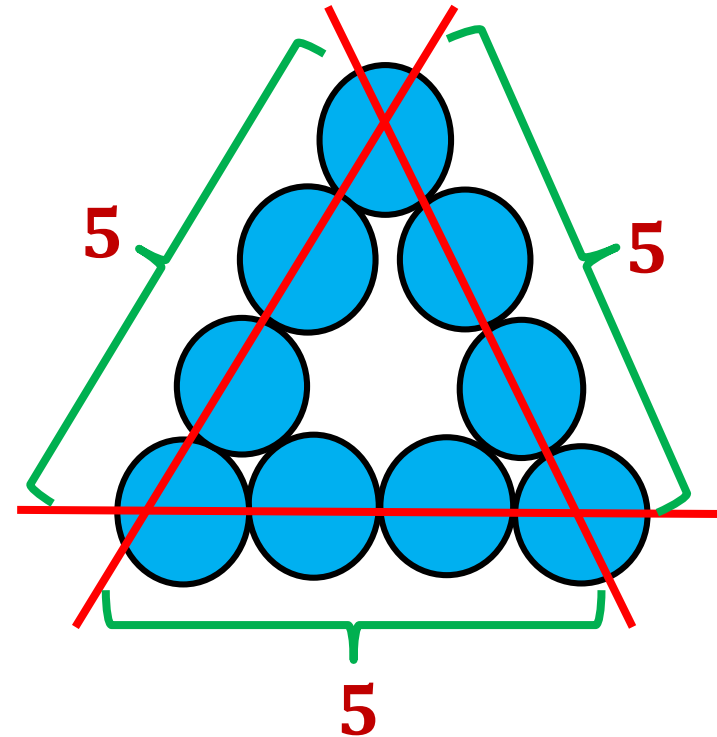
PROBLEMA 3

A partir de la disposición triangular mostrada, ¿Cuántas monedas debemos cambiar de posición, como mínimo para poder contar 5 monedas por cada lado del triángulo?



Resolución:

Ubicando las monedas convenientemente



∴ 3 monedas

PROBLEMA 4

Complete el siguiente tablero con números enteros, de tal forma que la suma de los números escritos en tres casillas consecutivas (en la misma fila o en la misma columna) sea siempre 20. Halle el valor x.

					6	
			4			
5						
					x	

- a) 1 b) 5 c) 4 d) 9

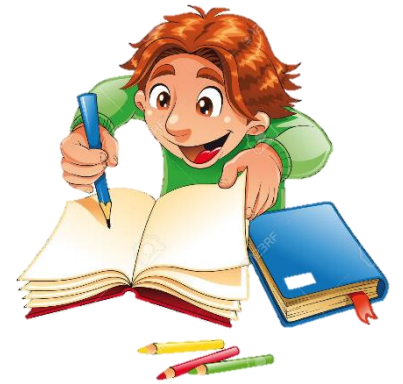
Resolución: Rellenamos los casilleros

					6	
			4		14	
5					6	
15					14	
5	15	5	x	6		

$$5 + x + 6 = 20$$

$$x = 9$$

$$\therefore \underline{\underline{9}}$$



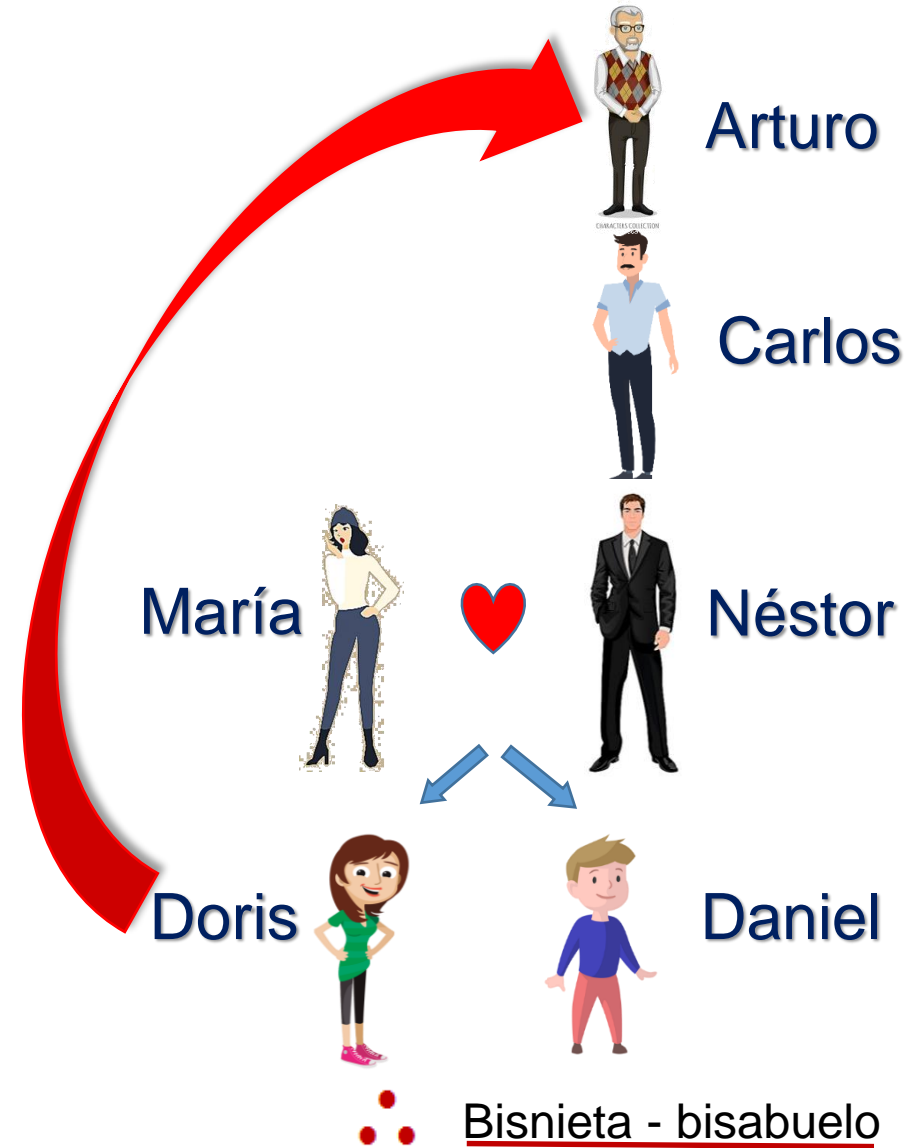
RELACIONES DE TIEMPO Y PARENTESCO



PROBLEMA 5

María es madre de Doris, Carlos es padre de Néstor, Néstor es nieto de Arturo, Daniel es hijo de Néstor. Si María y Néstor son esposos que solo tienen una hija y un hijo, ¿cuál es la relación de parentesco entre Doris y Arturo'?

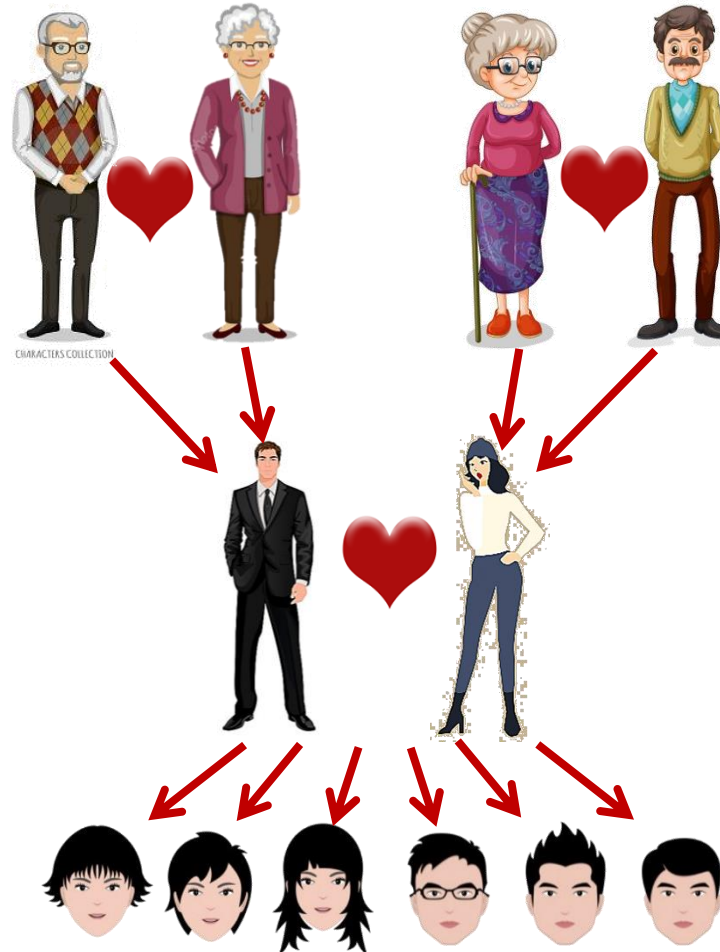
Resolución: De los datos



PROBLEMA 6

Dos abuelas, 2 abuelos, 3 padres, 3 madres, 2 suegras, 2 suegros, 4 hijas, 4 hijos, 1 yerno, 1 nuera, 3 hermanas y 3 hermanos consumieron en una cena familiar 3 aceitunas cada uno. ¿Cuántas aceitunas se consumieron como mínimo en esta reunión familiar?

Resolución: De los datos



Como cada uno come 3 aceitunas,

$$12 \times 3 = 36$$

$$\therefore \underline{\underline{36}}$$

PROBLEMA 7

Si el pasado mañana del anteayer del ayer fue jueves,
¿qué día será el anteayer del pasado mañana de mañana?

Resolución: De los datos



$$\cancel{+2} \quad \cancel{-2} \quad -1 = \text{Jueves}$$

$$0 = \underline{\text{Jueves} + 1}$$

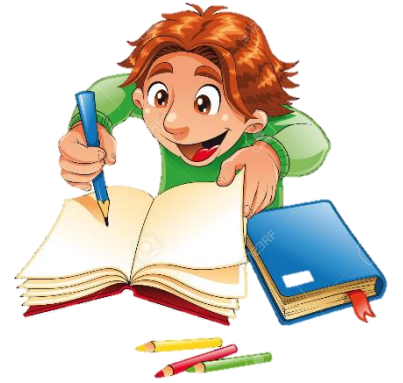
$$\text{Hoy} = \text{Viernes}$$

$$\text{Viernes} \quad \cancel{-2} \quad \cancel{+2} \quad +1$$

$$\text{Viernes} + 1$$

Sábado

∴ Sábado



ORDENAMIENTO DE DATOS - TEST DE DESICIONES

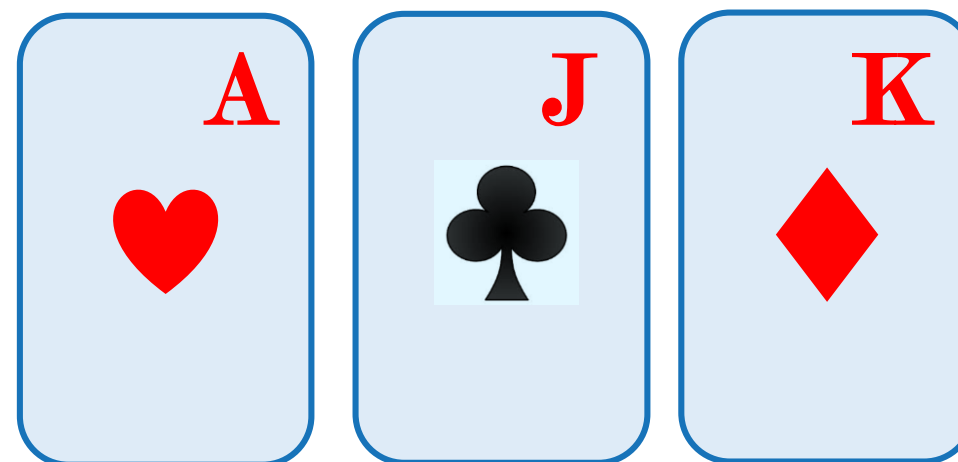


PROBLEMA 8

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 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.

Resolución: Piden el naipe del medio



“J” DE TREBOL

PROBLEMA 9

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.
- II. Iván llegó antes que Luis.
- III. Sandro llegó en quinto lugar.

Resolución: Piden el naípe del medio



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

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

I. **V**

II. **V**

III. **F**

∴ I y II

PROBLEMA 10

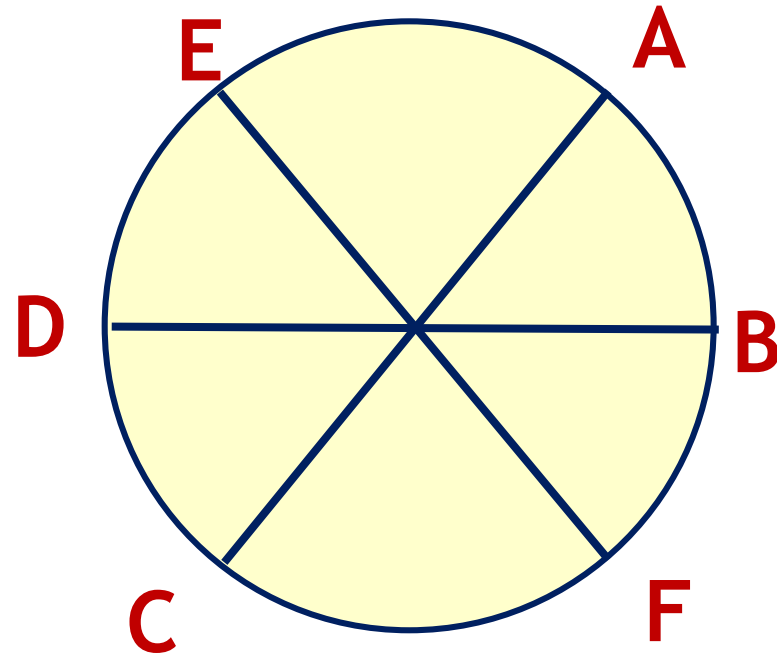
Seis amigos, **A**, **B**, **C**, **D**, **E** y **F**, se sientan alrededor de una **mesa circular con seis asientos** distribuidos simétricamente, además,

- **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: Piden el naipe del medio



∴ I y III



FELICITACIONES A TODOS

