

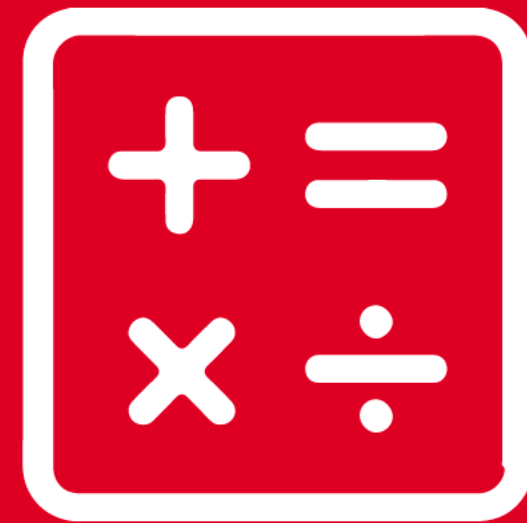


MATHEMATICAL REASONING

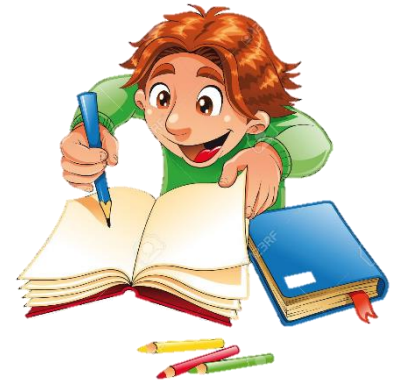
Chapter 1, 2 y 3

3rd
SECONDARY

ASESORÍA



 **SACO OLIVEROS**



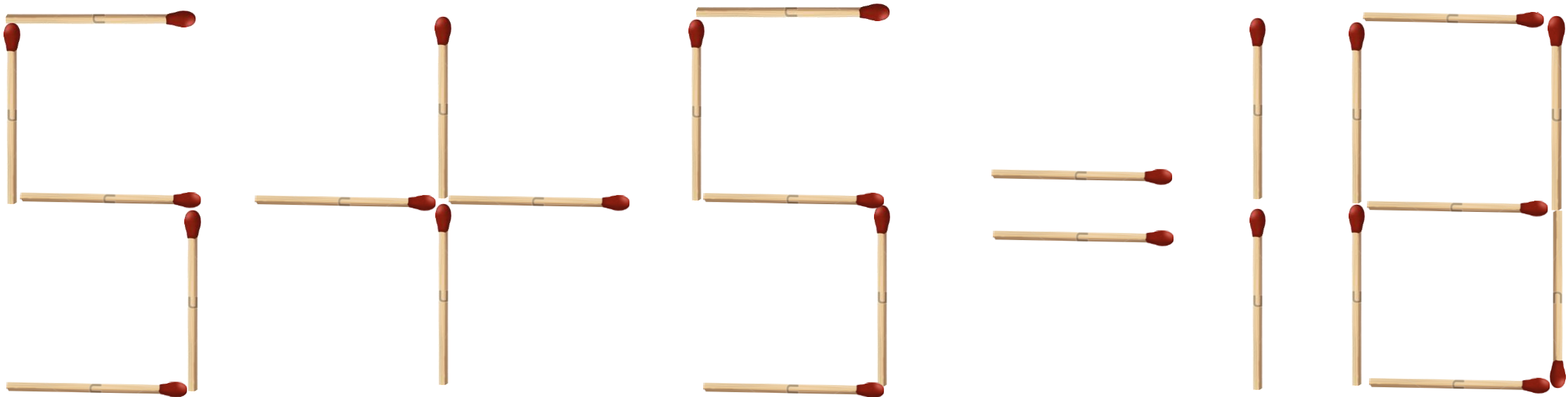
MATEMÁTICA RECREATIVA



PROBLEMA 1

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

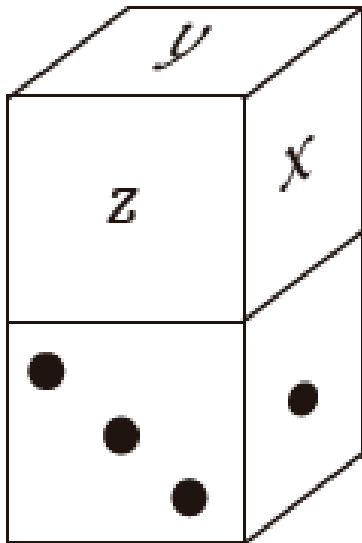
Resolución:



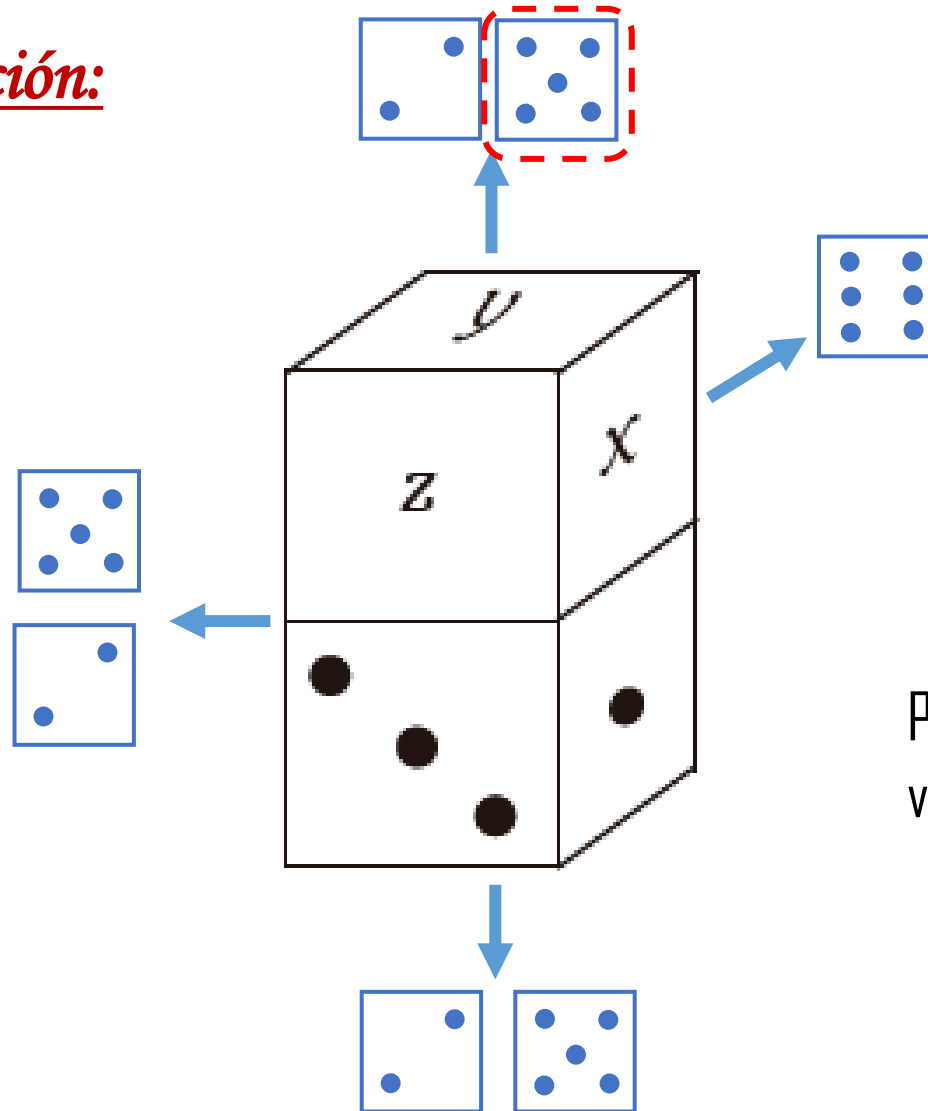
∴ Se cambian de posición: 2 cerillos

PROBLEMA 2

En los dados convencionales que se muestran, z es diferente de 3 y las caras en contacto tienen el mismo puntaje. Calcule el mayor valor de $x + y$.



Resolución:



Por lo tanto, el mayor valor de $x + y$ es:

$$5 + 6 = \underline{\underline{11}}$$



PROBLEMA 3

En el tablero mostrado hay que distribuir los dígitos del 1 al 9, de manera que la suma de los cuatro dígitos alrededor de cada uno de los puntos señalados sea 20. Si ya se han colocado los dígitos 3 y 5, ¿de cuántas maneras se puede completar el tablero?

	•	•
		3
	•	•
	5	

- a) 1 b) 2
c) 3 d) 4

ASESORÍA

Resolución:

Sean los números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Primera forma

1	6	7
9	4	3
2	5	8

Segunda forma

9	2	7
1	8	3
6	5	4

∴ 2 maneras



PROBLEMA 4

Resuelva este minisudoku con los dígitos 1,2,3 y 4, y dé como respuesta la suma de todos los posibles valores de x e y.

x			
			2
	3		
	y	1	

Resolución:

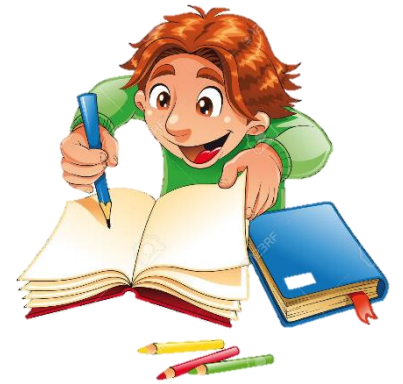
3,4			
x	2		1
	1		2
1	3	2	4
2	y	1	3
	4		

Posibles valores de x: 2, 3, 4

2			
x	4		1
3	1		2
1	3	2	4
4	y	1	3
	2		

Posibles valores de y: 2, 4

∴ Suma de valores de x e y: 15

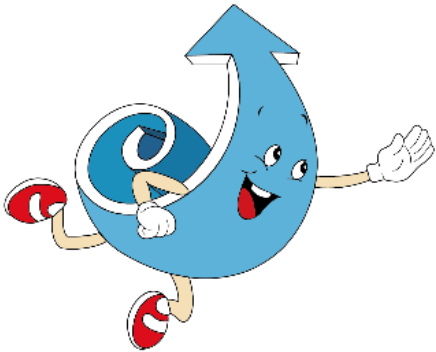


RELACIONES DE TIEMPO Y PARENTESCO

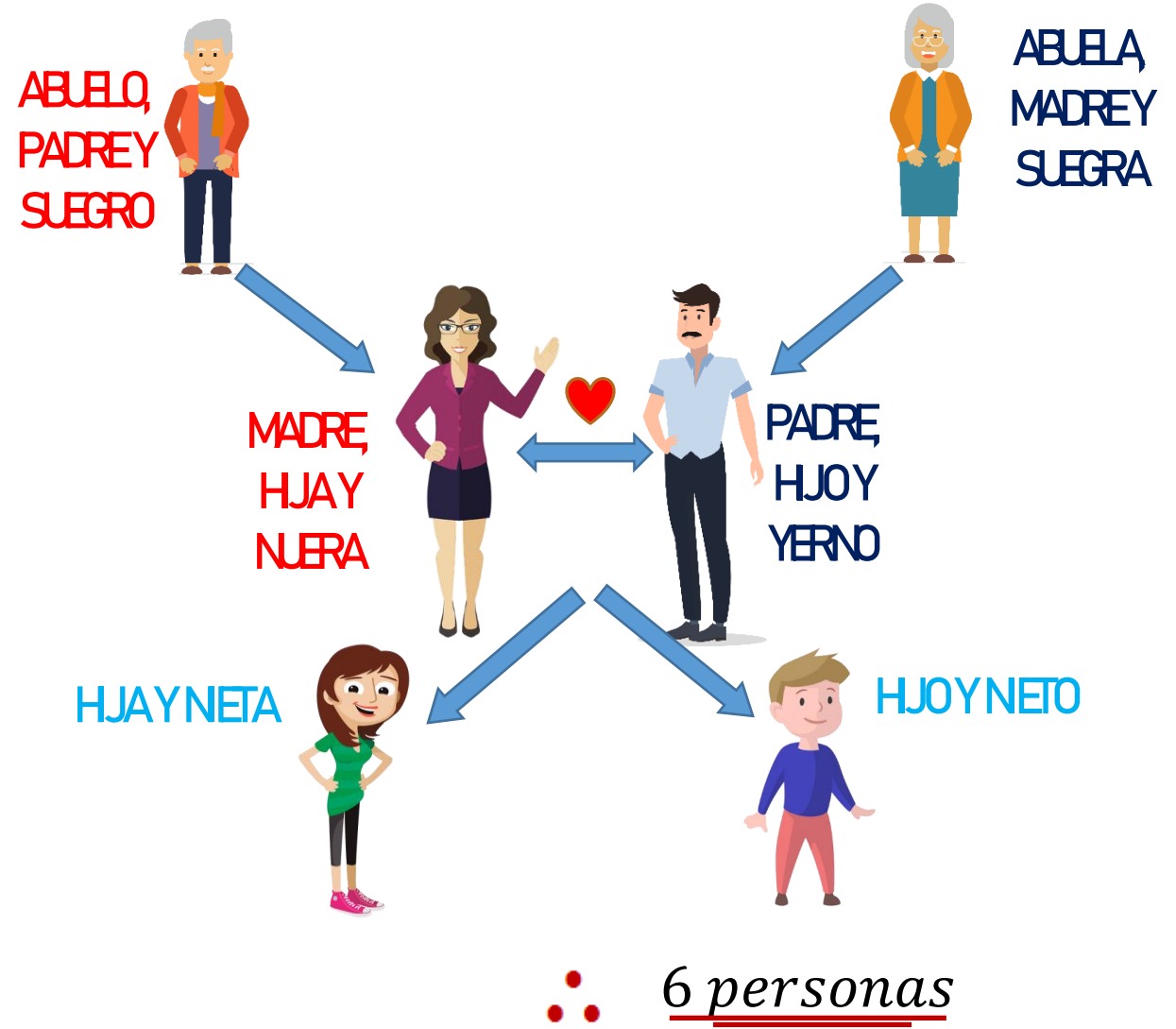


PROBLEMA 5

¿Cuántas personas forman una familia, como mínimo, en la que se puede contar 2 padres, 2 madres, 2 hijos, 2 hijas, 1 nieto, 1 nieta, 1 abuelo, 1 abuela, 1 suegro, 1 suegra y una nuera?



Resolución:





ASESORÍA

PROBLEMA 7

Si hoy fuese domingo 16 de abril del 2009. ¿Qué día de la semana sería el 18 de mayo del 2012?

Resolución:

Utilizando los datos indicados:



∴ Lunes



ORDENAMIENTO DE DATOS - TEST DE DESICIONES



PROBLEMA 8

Al finalizar una carrera de cinco autos enumerados del 1 al 5, se observó que no hubo empate; además se conoce lo siguiente:

- La numeración de cada auto no coincide con el número que representa el orden de llegada.
- El auto con numeración 2 llegó inmediatamente después del auto con numeración 4.
- El auto con numeración 5 no ocupó algunos de los tres primeros puestos.

¿Cuál es la numeración del auto que llegó primero?

ASESORÍA

Resolución:

Analizando los datos dados:

1°	2°	3°	4°	5°	
3	4	2	5	1	✓

1°	2°	3°	4°	5°	
		4	2	5	✗

1°	2°	3°	4°	5°	
			4	2	✗

∴ 3

PROBLEMA 9

Cuatro amigos: Efraín, Óscar, Diana y Susana se sientan alrededor de una mesa circular con 6 asientos distribuidos simétricamente. Se tiene la siguiente información:

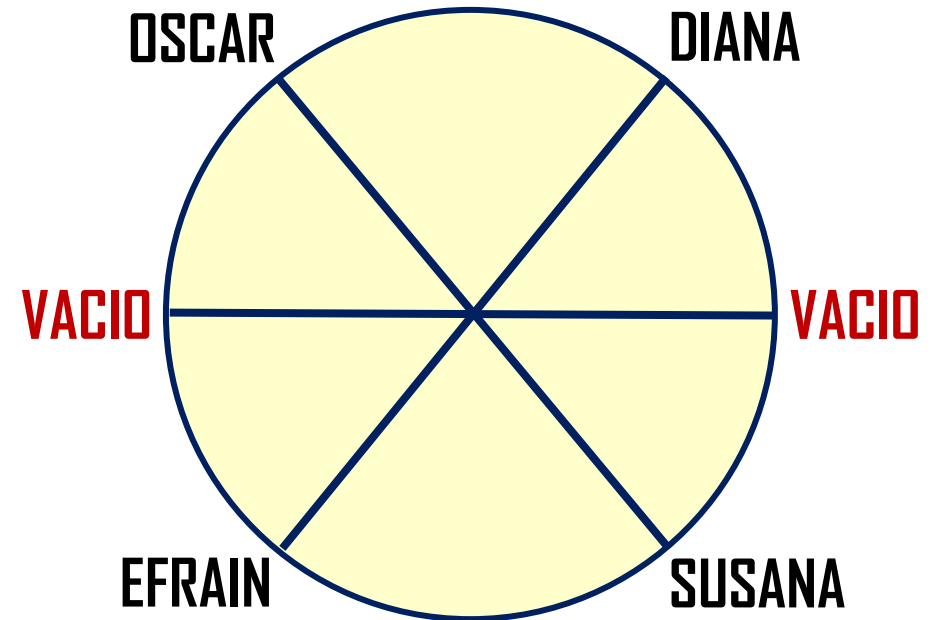
- Junto y entre dos personas del mismo sexo hay un asiento vacío adyacente a ellas.
- Efraín se sienta junto a Susana.

Indique los enunciados correctos

- I. Óscar se sienta al frente de Susana ✓
- II. Diana se sienta frente a un lugar vacío. ✗
- III. Efraín esta junto a un asiento que esta frente a Óscar. ✓

Resolución:

De los datos indicados:





PROBLEMA 10

María, Lucía e Irene viven en tres ciudades diferentes: Lima, Cusco y Tacna; estudian una carrera diferente: Educación, Derecho y Arquitectura, no necesariamente en ese orden. Se sabe que:

- María no vive en Cusco.
- Lucía no vive en Tacna, es capitalina.
- La que vive en Cusco no estudia Derecho.
- Quien vive en Tacna estudia Arquitectura.

¿Dónde vive Irene y qué estudia?

Resolución:

NOMBRE	LUCÍA	MARÍA	IRENE
CIUDAD	LIMA	TACNA	CUSCO
CARRERA	DERECHO	ARQUITECTURA	EDUCACIÓN



CUSCO, EDUCACIÓN



FELICITACIONES A TODOS

