



# MATHEMATICAL REASONING

## Chapter 2

**3rd**  
SECONDARY

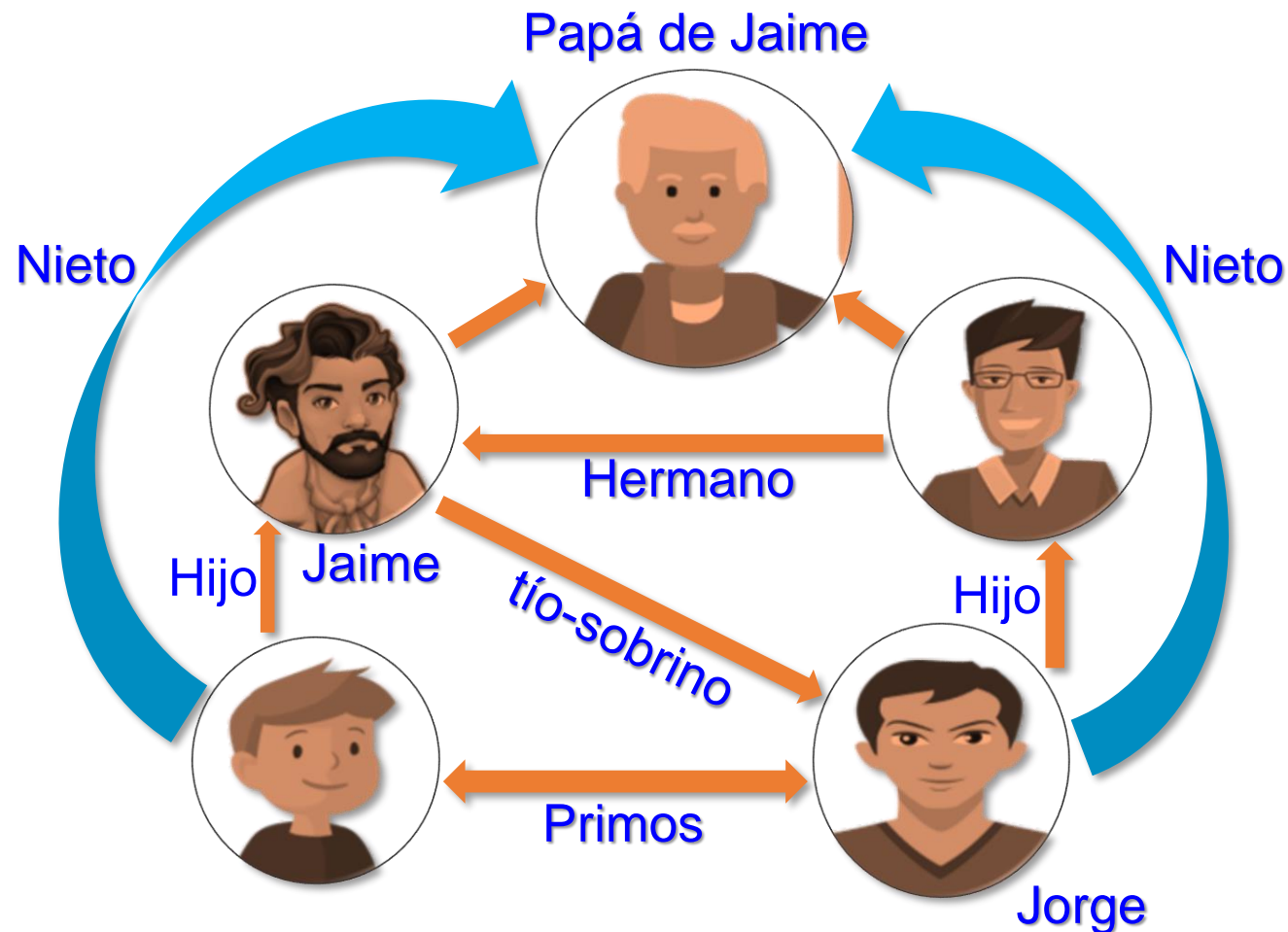


**RELACIONES DE TIEMPO**  
**Y PARENTESCO**

 **SACO OLIVEROS**



Si Jorge es nieto del papá de Jaime y no es hermano del hijo de Jaime ¿Qué parentesco existe entre Jaime y Jorge?



La relación de parentesco entre Jorge y Jaime es:  
**TÍO-SOBRINO**

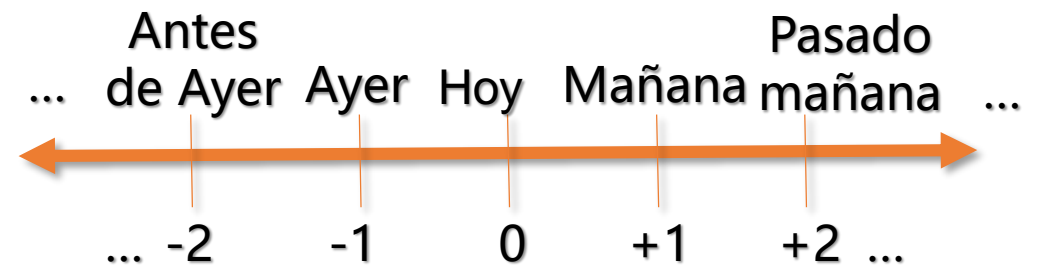


## Situaciones sobre parentesco

Debemos tener en cuenta que un miembro de la familia puede desempeñar varios roles.

## Situaciones sobre relación de tiempos

Debemos considerar la regla práctica:



# HELICO PRACTICE



# PROBLEMA 1

Si el ayer del anteayer del mañana del pasado mañana de ayer de hace 2 días fue lunes, ¿qué día será el mañana del pasado mañana del ayer del mañana de hace un día?

## Resolución:

Si el ayer del anteayer del mañana del pasado mañana de ayer de hace 2 días fue lunes

~~-1~~
~~-2~~
~~+1~~
~~+2~~
~~-1~~
~~-2~~

-3 = hace 3 días = lunes

0 = hoy = jueves

¿qué día será el mañana del pasado mañana del ayer del mañana de hace un día?

~~+1~~
~~+2~~
~~-1~~
~~+1~~
~~-1~~

+2 = Pasado mañana = Sábado

**Respuesta:** Sábado



# PROBLEMA 2

¿Qué día será el anteayer del anteayer del anteayer del ayer del pasado mañana del mañana del pasado mañana de hoy? (Observación: Hoy es jueves)

Resolución:

¿Qué día será el anteayer del anteayer del anteayer del ayer del pasado mañana del

~~-1~~      ~~-1~~      -2      ~~-1~~      ~~+2~~

mañana del pasado mañana de hoy?

~~+1~~      ~~+2~~      0

➡ -2 = anteayer = Martes

**Respuesta:** Martes

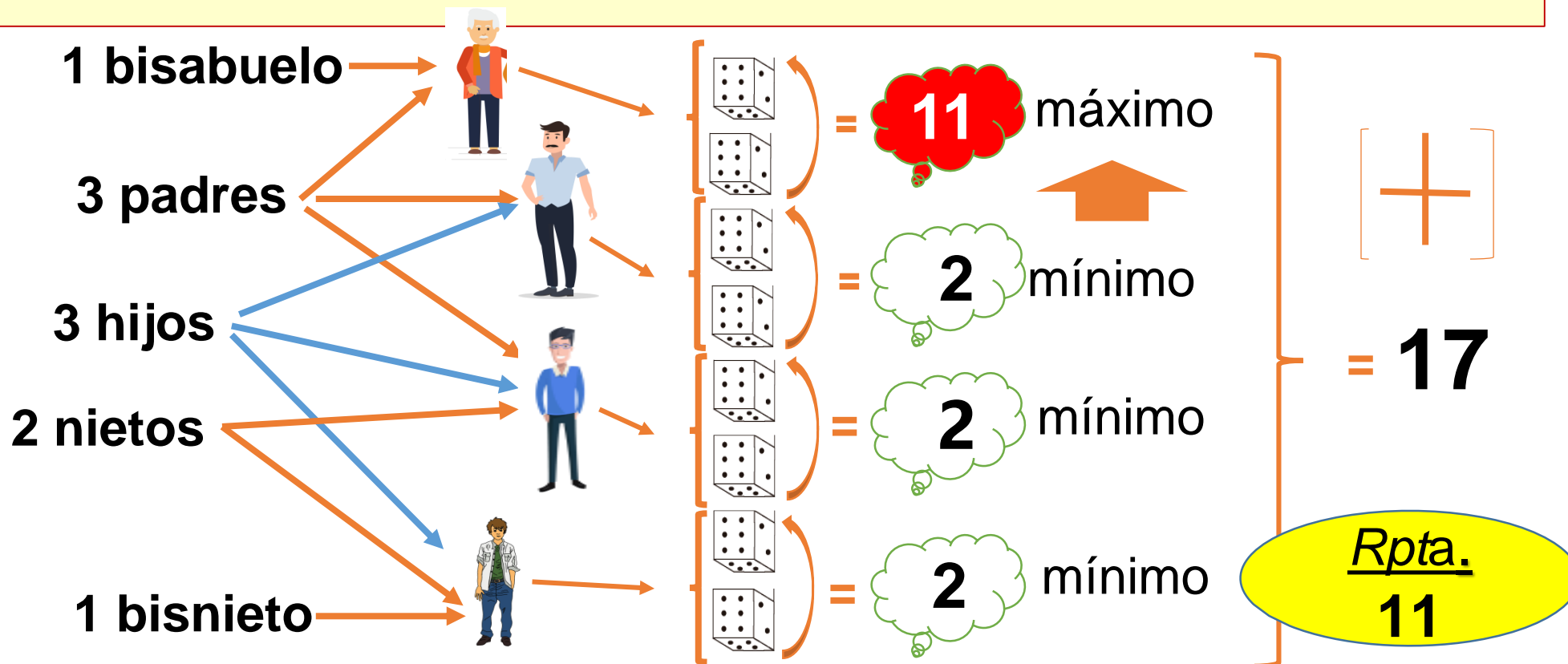
# PROBLEMA 3



En una reunión están presentes **un bisabuelo, 3 hijos, 3 padres, 2 nietos y un bisnieto**. Cada uno lanzó dos dados obteniendo entre todos 17 puntos. Si todos, excepto el bisabuelo, obtuvieron el mismo valor cada uno y la cantidad de personas reunidas es la mínima, **¿cuál es el máximo valor obtenido por el bisabuelo?**

## Resolución

De los datos



## PROBLEMA 4

Se encuentran reunidos los esposos Fernández, sus 4 hijos varones y cada uno tiene una hermana.

**¿Cuál es la menor cantidad de personas reunidas?**

### Resolución



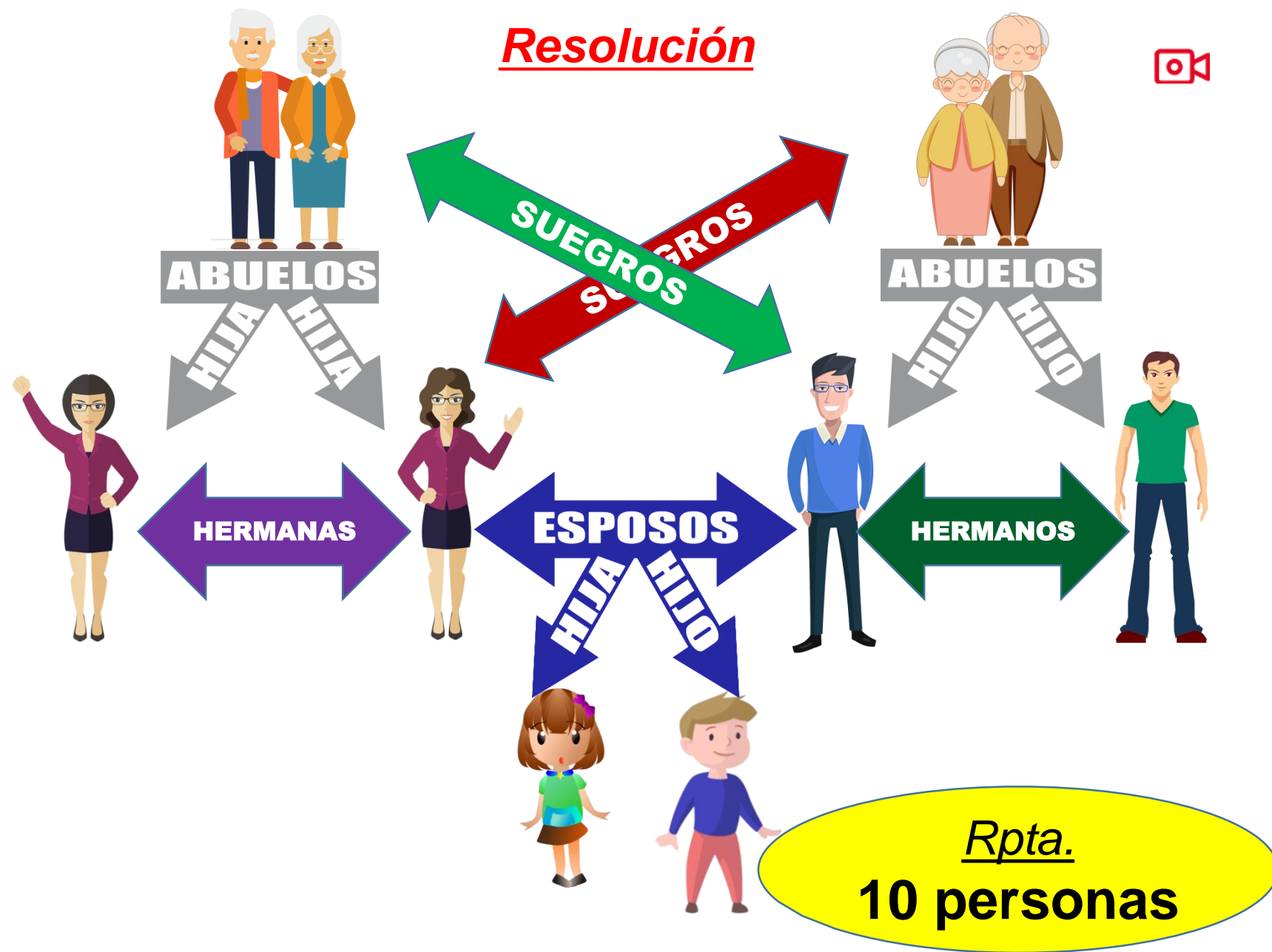
Rpta.  
**7 personas**



## PROBLEMA 5

Una familia consiste de  
 2 abuelos, 2 abuelas,  
 3 padres, 3 madres,  
 3 hijos, 3 hijas,  
 2 suegras, 2 suegros,  
 1 yerno, 1 nuera,  
 2 hermanas y  
 2 hermanos

¿Cuántas personas  
 son como mínimo?



# PROBLEMA 6



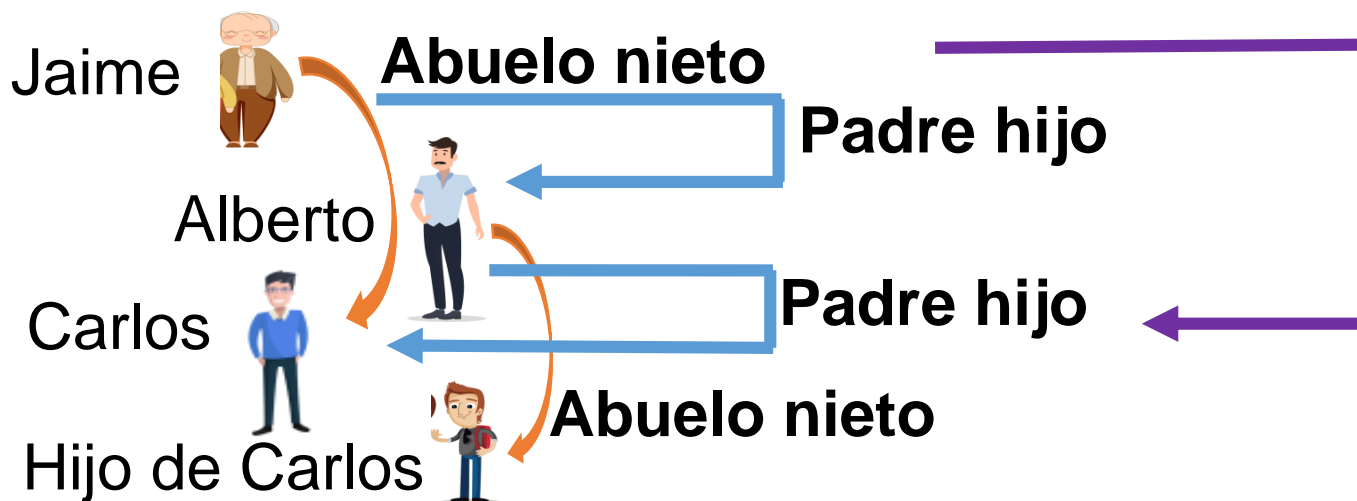
En una mañana Alberto y Carlos se encuentran para conversar de lo siguiente:

**Alberto:** Los parentescos son curiosos, Jaime tiene el mismo parentesco contigo que el que yo tengo con tu hijo.

**Carlos:** Así es, y tú tienes el mismo parentesco conmigo que Jaime contigo.

**¿Cuál es la relación de parentesco entre Carlos y Jaime?**

## Resolución



El parentesco entre Carlos y Jaime es:  
**NIETO - ABUELO**

Rpta.  
**Nieto-abuelo**



# PROBLEMA 7

Álex nació 100 días antes que Beto. Si Beto nació un día jueves, ¿qué día nació Álex?

## Resolución



100	7
98	14
<hr/>	
2	

$$X + 2 = \text{JUEVES}$$

$$X = \text{MARTES}$$

Rpta.  
**martes**



# HELICO WORKSHOP

