



# MATHEMATICAL REASONING

## Chapter 3

**1st**  
SECONDARY

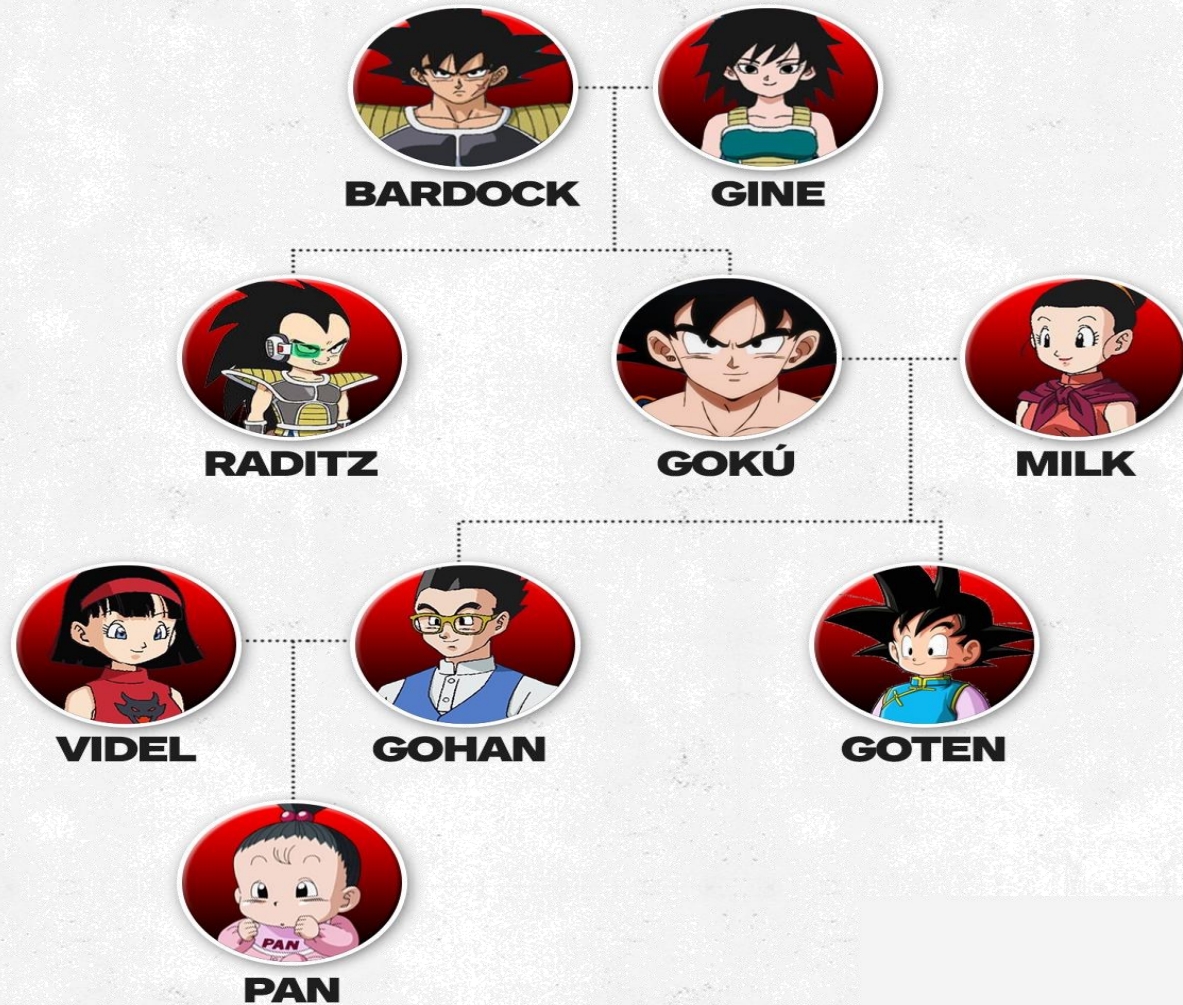


**LAZOS FAMILIARES**

 **SACO OLIVEROS**



# ÁRBOL GENEALÓGICO DE GOKÚ



Observa y responde:

¿Quién es la suegra de Milk?

¿Quién es el bisabuelo de Pan?



# I. PROBLEMAS SOBRE UN TIPO ESPECÍFICO DE RELACIÓN FAMILIAR

En este tipo de problemas debemos detectar la relación familiar entre dos o más personas a partir de varios datos. Tenemos dos estrategias básicas de resolución.

1.\_Si participan varias personas, podemos generar un pequeño árbol genealógico con los parentescos mencionados y observar la relación pedida.

2.\_Si participan dos personas, podemos ir deduciendo los parentescos leyendo el enunciado desde la parte final hacia la parte inicial.



## Ejemplo 1

¿ Qué parentesco tiene conmigo Elena si se sabe que su madre fue la única hija de mi madre ?

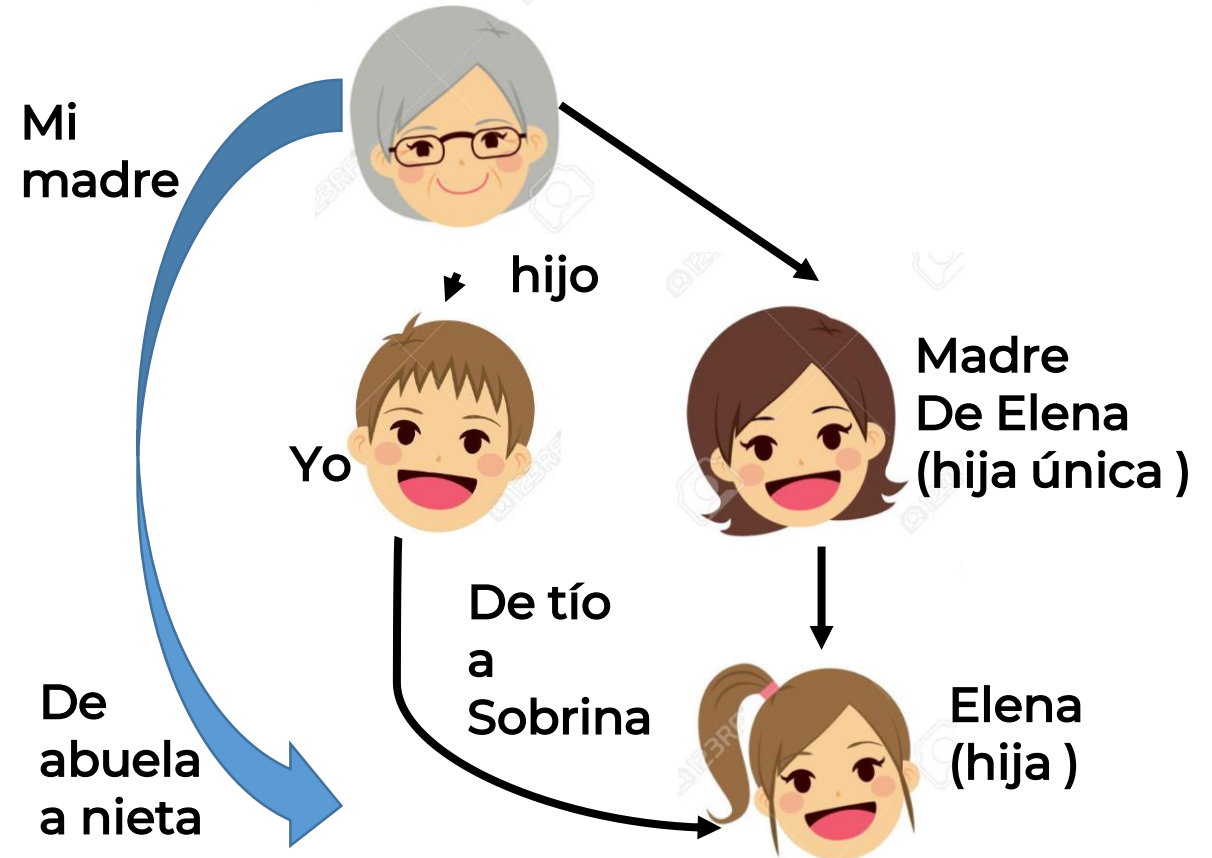
## Resolución

En el texto encontramos a los siguientes integrantes

- Elena
- Madre de Elena
- Mi madre
- Yo

## Observación

La madre de Elena es hija única de mi madre.



El parentesco que tenemos Elena y yo es de tío- sobrina

## Ejemplo 2

Si yo no tengo hijos, ¿Qué parentesco tiene conmigo la madre del único nieto de mi madre?

### Resolución



La madre del único nieto de mi madre

└──────────────────┘  
Mi sobrino

└──────────────────┘  
Mi hermana

∴ La persona buscada es mi hermana.





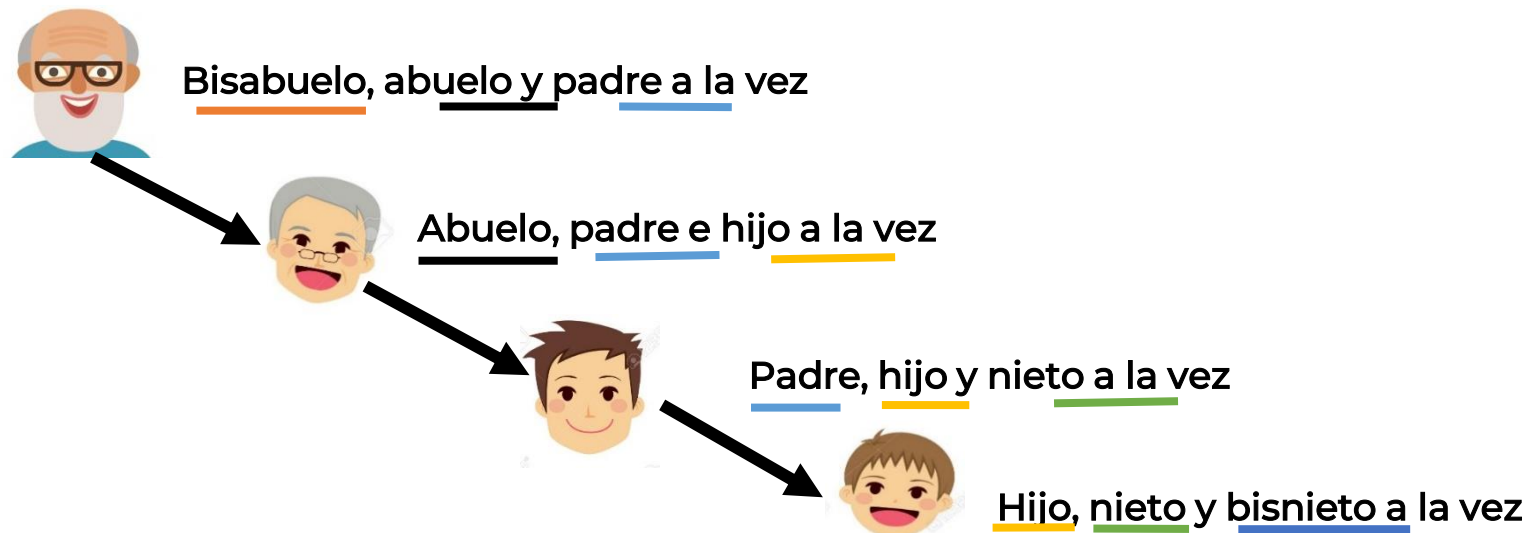
## II. PROBLEMAS SOBRE CANTIDAD DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA.

En este tipo de problemas se pide la cantidad mínima de personas que integran una familia; para esto, debemos atribuir a cada persona la mayor cantidad posible de parentescos dados en el texto, para que así, el número de personas se reduzca al mínimo.

### Ejemplo

En una fábrica trabajan solo tres padres ,tres hijos, un bisabuelo, dos abuelos, dos nietos y un bisnieto. ¿Cuál es el menor número de personas que pueden trabajar en dicha fábrica?

### Resolución





# RESOLUCIÓN DE

# LA PRÁCTICA





1

Curwen se jactaba de tratar muy bien a la suegra de la mujer de su hermano. ¿por qué?

Resolución:

suegra de la mujer de su hermano



Mamá

suegra

Curwen

hermano

esposa

La trata bien  
ya que es su  
Mamá

Rpta. : Mamá

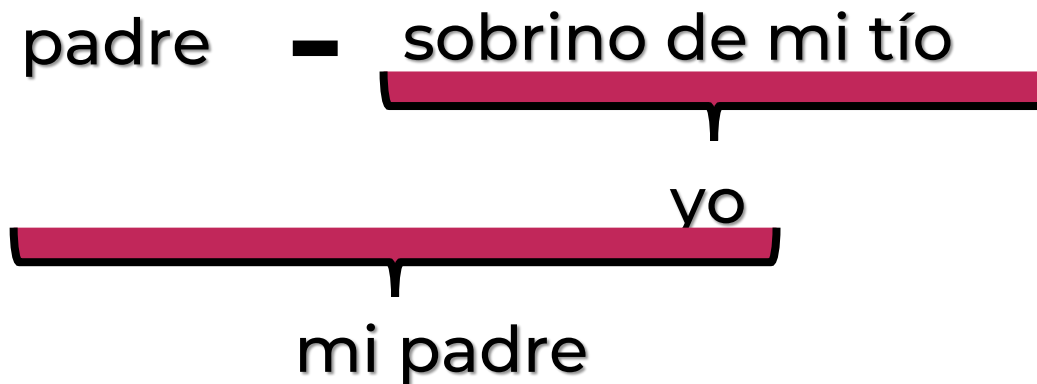




2

¿Qué es de mí el padre del sobrino de mi tío? (yo tengo un solo tío por parte de mi padre).

Resolución:



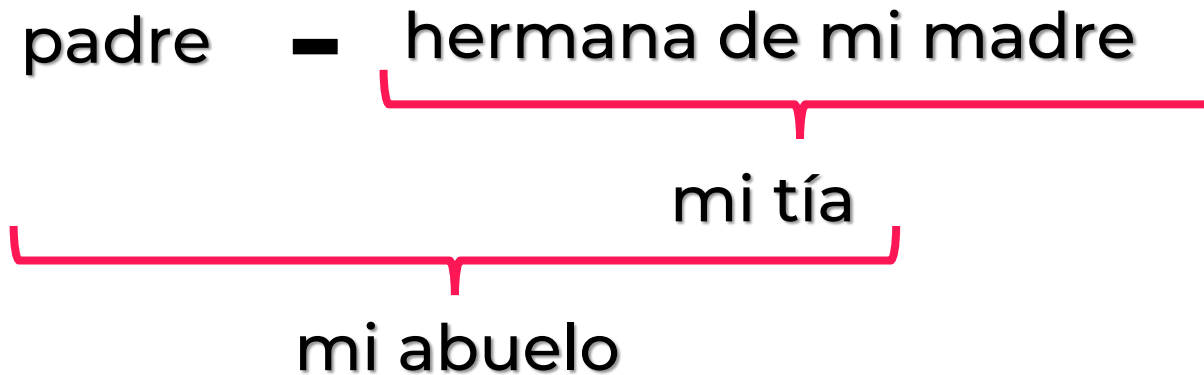
Rpta.: Mi padre



3

Gisela conversaba con Fátima, le decía que por favor le ayudara a resolver el siguiente problema: “el padre de la hermana de mi madre es mi...”. si entre las dos resolvieron el problema correctamente, ¿cuál fue su respuesta?

Resolución:



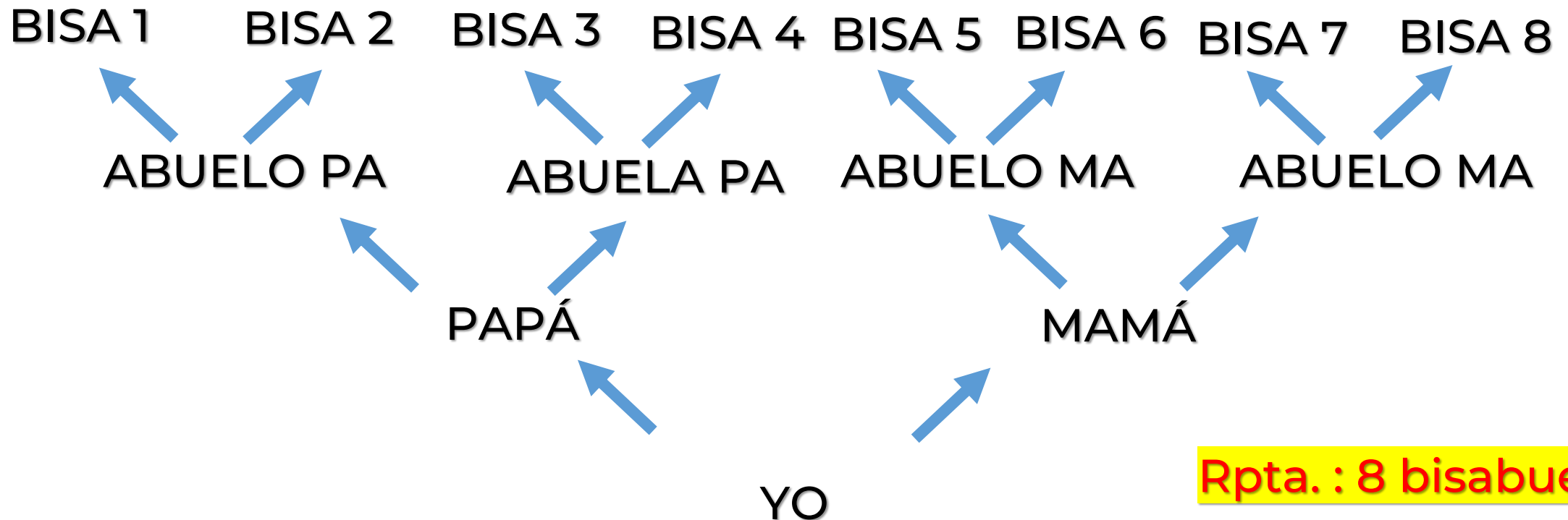
Rpta. : Mi abuelo



4

Si todos mis bisabuelos, entre varones y mujeres, vivieran.  
¿cuántos serían?

Resolución:

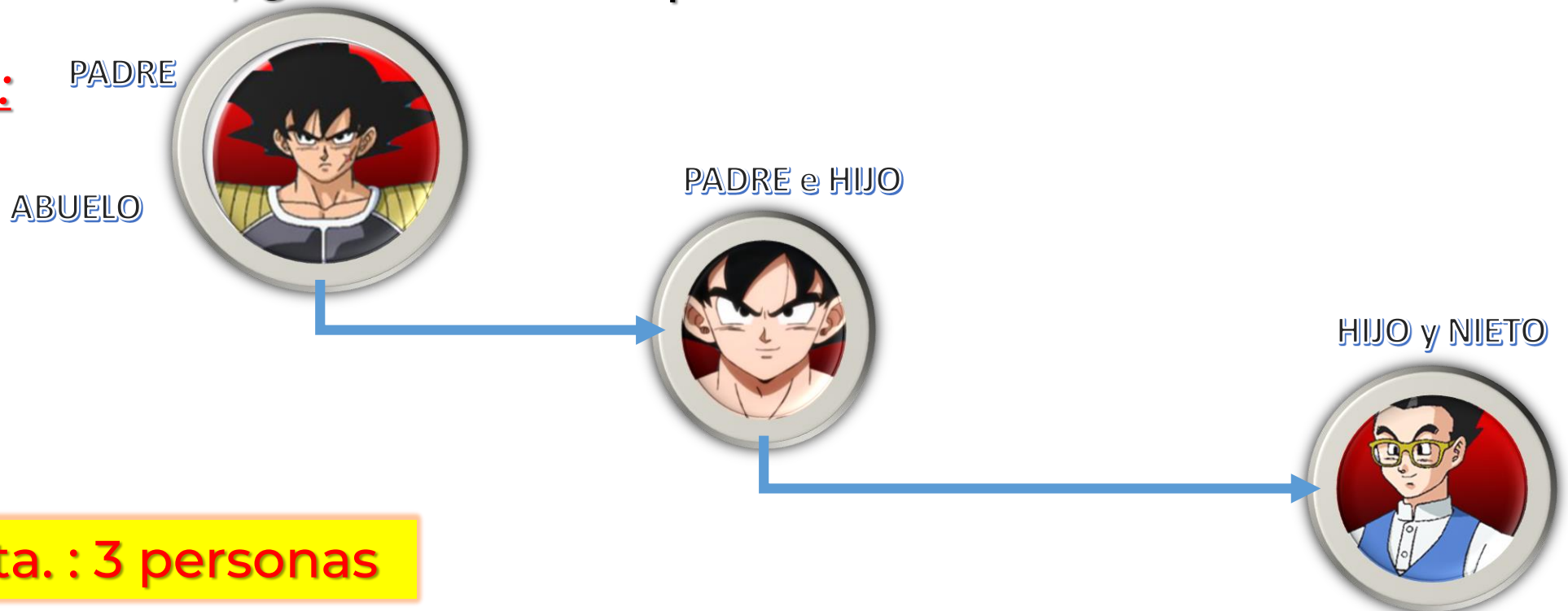


**Rpta. : 8 bisabuelos**

5

En un concurso de matemáticas se planteó el siguiente problema: “determine el menor número de personas que están en una reunión si se sabe que hay dos padres, dos hijos, un abuelo y un nieto”. si todos los participantes del concurso respondieron correctamente, ¿cuál fue su respuesta?

Resolución:

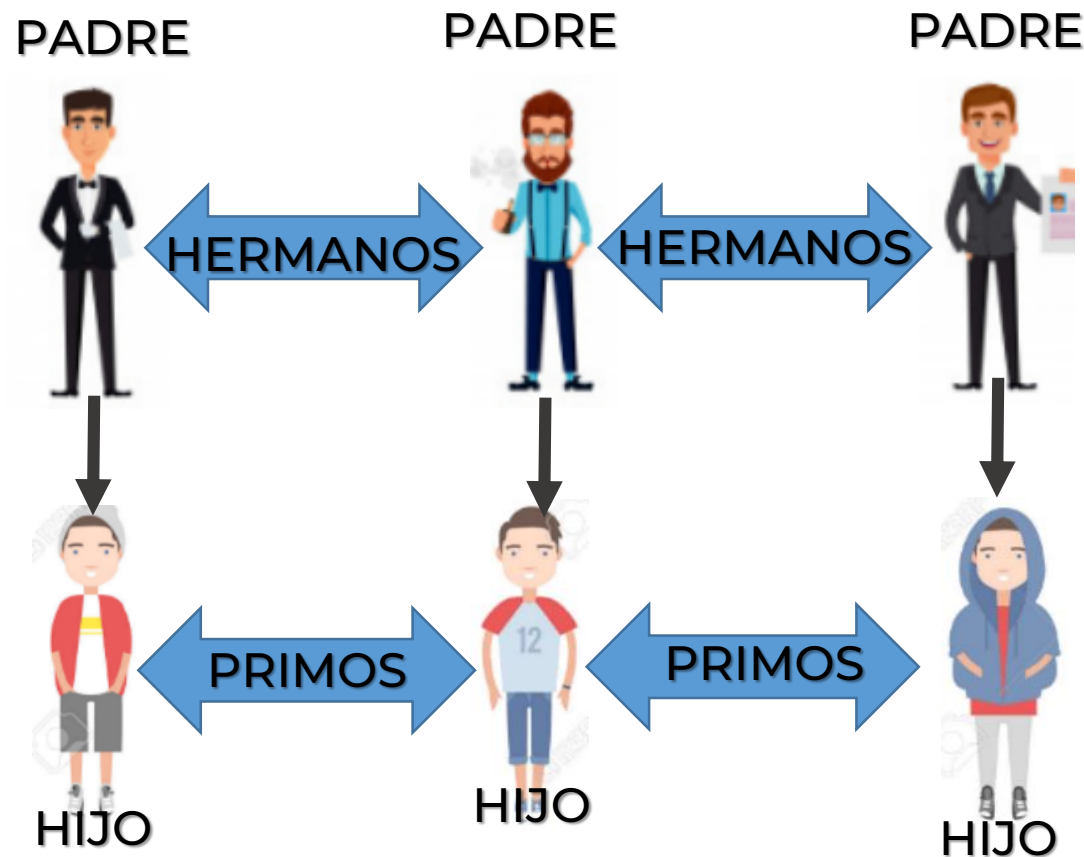


**Rpta. : 3 personas**

6

En una cena familiar están presente los hermanos Ruiz. Empresarios peruanos en la metalurgia, de ellos se observa tres hermanos, tres padres, tres hijos, tres tíos, tres sobrinos y tres primos. ¿Cuál es el menor número de personas reunidas?

Resolución:



Rpta. : 6 personas



7

Los hijos de la familia Flores estudian becados en un importante centro de estudios. Dicha familia consta de un padre, una madre, cinco hijos varones y cada hijo tiene una hermana. ¿Cuántas personas conforman esta familia?

Resolución:

MADRE



PADRE



SUS 5 HIJOS



LA HERMANA DE CADA UNO



**Rpta. : 8 PERSONAS**