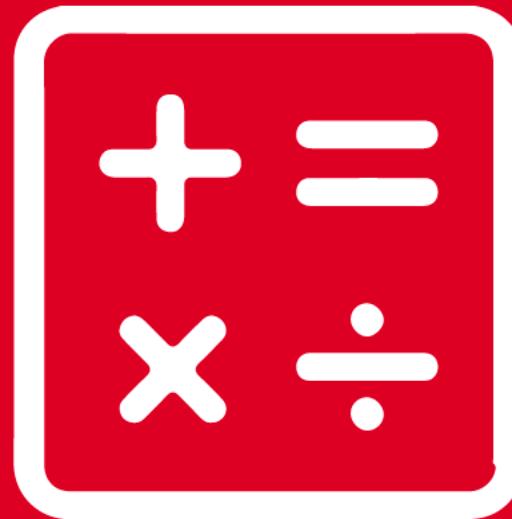




MATHEMATICAL REASONING

Chapter 16

5th
SECONDARY



1RA. ASESORÍA BIMESTRAL



SACO OLIVEROS

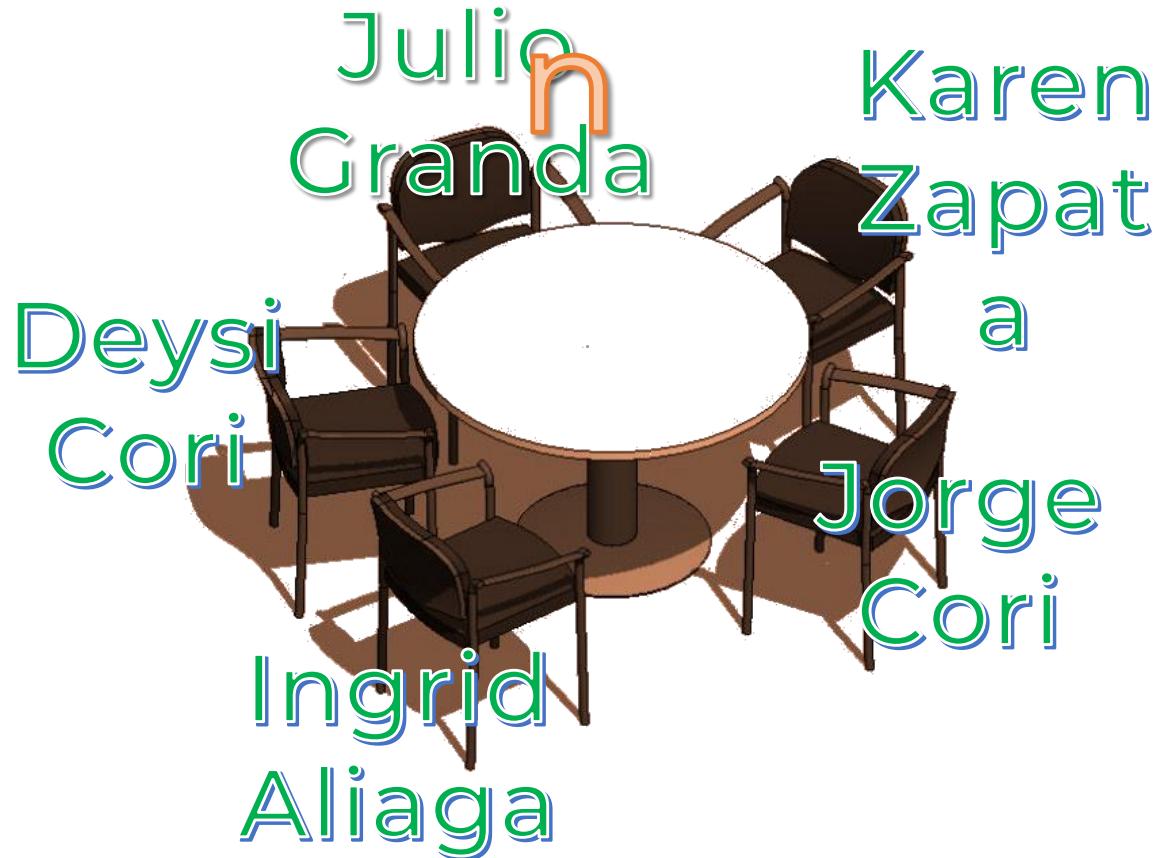
5 ajedrecistas peruanos conversan sobre un torneo de ajedrez.

Además se sabe que:

- Todos están sentados alrededor de una mesa circular distribuidos simétricamente.
- Deysi Cori se sienta junto y a la derecha de Julio Granda.
- Ingrid Aliaga se sienta entre los hermanos Cori .
- Jorge Cori fue campeón mundial de la categoría Sub-16

¿Entre quiénes se sienta Karen Zapata?

Resolución



Rpta

Julio Granda y
Jorge Cori

2

Amarilis, Amapola, Gardenia y Rosa son cuatro señoritas que reciben de sus enamorados un ramo de flores cada una que de casualidad concuerdan con sus nombres, aunque ninguna recibió flores de acuerdo al suyo. Se sabe que el ramo de gardenias lo recibió Amarilis; pero ni Gardenia ni Rosa recibieron amarilis. Entonces, ¿qué recibió Amapola?

Resolución

	Amarilis	Amapola	Gardenia	Rosas
Amarilis	✗	✗	✓	✗
Amapola	✓	✗	✗	✗
Gardenia	✗	✗	✗	✓
Rosa	✗	✓	✗	✗

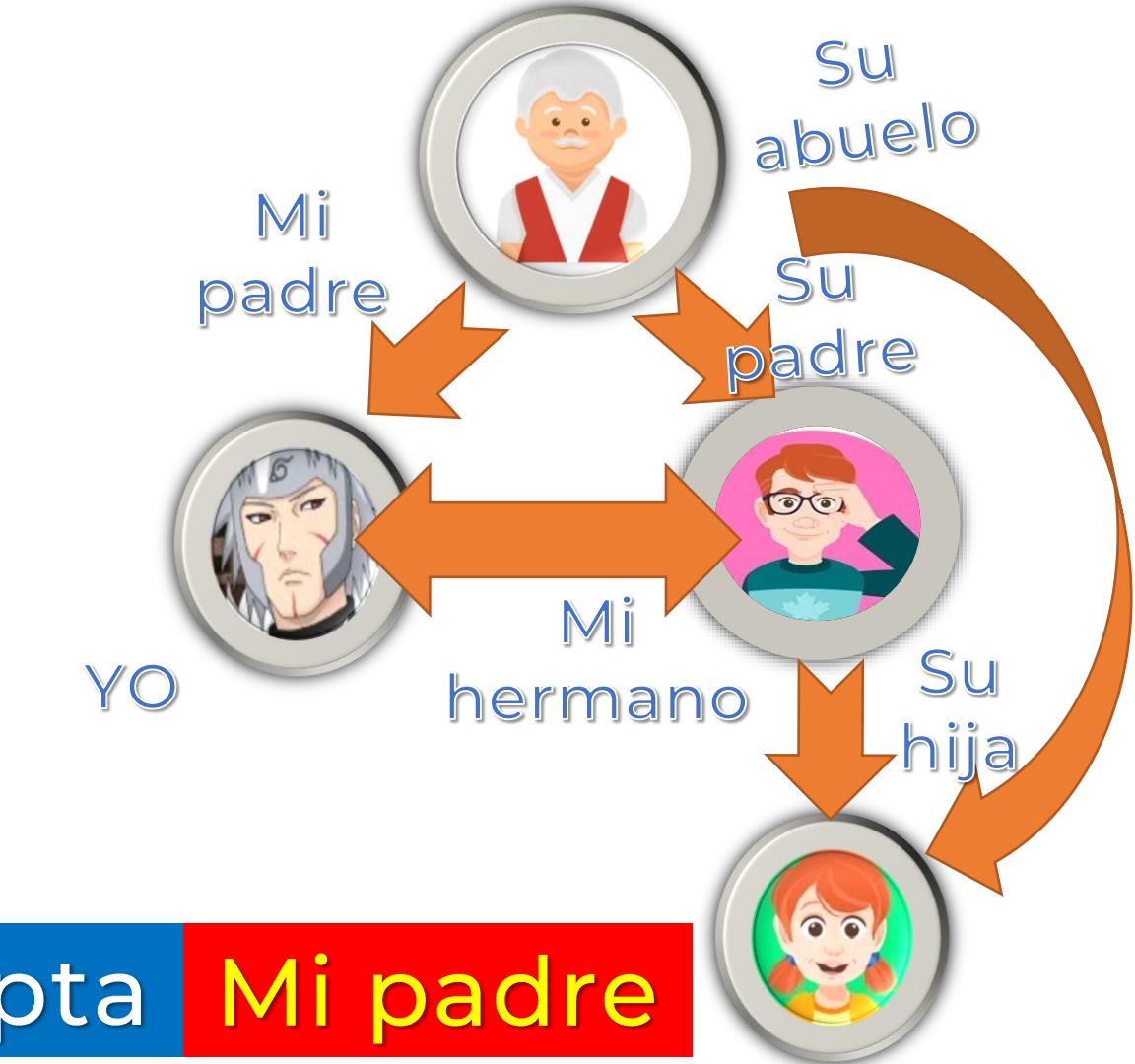
Rpta

Amarilis

3

¿Qué es de mí:
➤ El abuelo
paterno
de la hija de
mi único hermano?

Resolució



Rpta **Mi padre**

4

- EN UNA CENA, UN INTEGRANTE DE LA FAMILIA HIDALGO COMENTÓ LO SIGUIENTE:
- “NO NOS JUNTABAMOS HACE 351 DÍAS”, SI HOY ES DOMINGO, ¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA FUÉ LA ÚLTIMA VEZ QUE SE HABÍA REUNIDO LA FAMILIA HIDALGO?”.



Resolución

¿Quieres saber que día de la semana fue o será dentro de n días, pero $n \geq 7$? Haz esto

n

$\lfloor 7$

r

Y ahora en vez de “ n ” trabaja con “ r ”.

DOMINGO - 351

DOMINGO - 1

$351 \lfloor 7$

1

Rpta

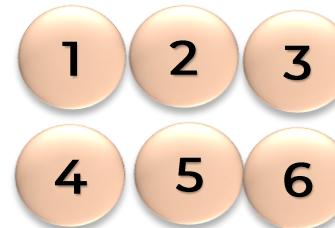
SÁBADO

5

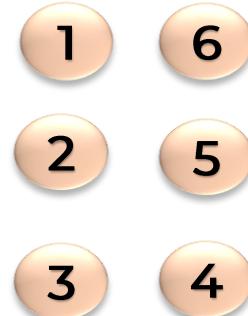
EN UNA COMPETENCIA DE MATEMÁTICAS SE PLANTEA EL SIGUIENTE PROBLEMA: "SE TIENEN FICHAS NUMERADAS DEL 1 AL 6. ¿CUÁL ES EL MENOR NÚMERO DE FICHAS QUE SE DEBEN EXTRAER AL AZAR PARA TENER LA CERTEZA DE HABER EXTRAÍDO, POR LO MENOS, 2 FICHAS CUYA SUMA SEA 7?".

SI RAÚL ESTÁ RESOLVIENDO EL PROBLEMA Y LLEGA A LA RESPUESTA CORRECTA, ¿CUÁL ES ÉSTA RESPUESTA?

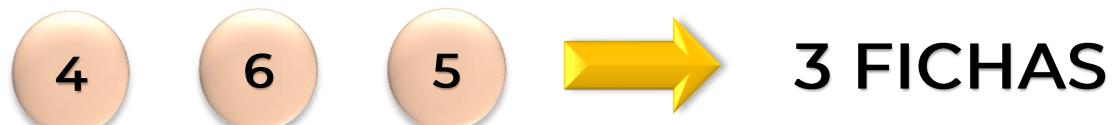
Resolución



n Casos posibles



Peor de los casos :
Saco números que no
sumaran 7 entre ellos



Ahora sin importar que
número se saque, habrá 2
fichas que sumaran 7



Rpta **4 fichas**

6

➤ Halle el valor de la siguiente suma:

$$M = \underbrace{62 + 62 + 62 + \dots + 62}_{62 \text{ sumandos}}$$

Resolució

$$M = \underbrace{62 + 62 + 62 + \dots + 62}_n$$

62 sumandos

$$\Rightarrow M = 62 \times 62 = (62)^2$$

$$(62)^2 = (6^2(2 \times 6 \times 2)(2^2))$$

$$= (36)(24)(4)$$

$$= 3844$$

Rpta

3844

7

En un sanatorio se encuentran internados un cojo, un manco, un ciego y un sordo cuyos nombres son: Juan, Pedro, Ananías y Eulogio, aunque no necesariamente en este orden

Se sabe que

- Pedro, el cojo y el manco comparten la misma habitación.
- Juan, el ciego y el sordo fueron a pasear el lunes con sus enamoradas.
- El cojo, el ciego y Ananías asisten a los baños con regularidad.
- El ciego es hincha incondicional de Alianza Lima, en cambio Pedro es fanático de la U.

Señale lo correcto.

- A) Juan - cojo B) Eulogio - manco
 C) Pedro - ciego D) Pedro - sordo
 E) Más de una es correcta.

Resolución

	Cojo	Manco	Ciego	Sordo
Juan	✓	✗	✗	✗
Pedro	✗	✗	✗	✓
Ananías	✗	✓	✗	✗
Eulogio	✗	✗	✓	✗

Rpta

E

- EN EL PLANETA “DRAGON BALL”, LOS DÍAS DE LA SEMANA SON:
GOKÚ, BROLY, CELL, PICCOLO,
FREEZER, BARDOCK Y
VEGETA, EN ESE ORDEN,
RESPECTIVAMENTE.
- SI EL PASADO MAÑANA DEL ANTEAYER FUÉ CELL, ¿QUE DÍA SERÁ EL PASADO MAÑANA DEL DÍA ANTERIOR
DE AYER EN EL PLANETA “DRAGON BALL”?

Resolució

$$\begin{array}{r} +2 \\ -2 \\ \hline n \end{array}$$

0 € ~~CELL~~

HOY = CELL

CELL +2 -1 -1

CELL +2 -2

Rpta

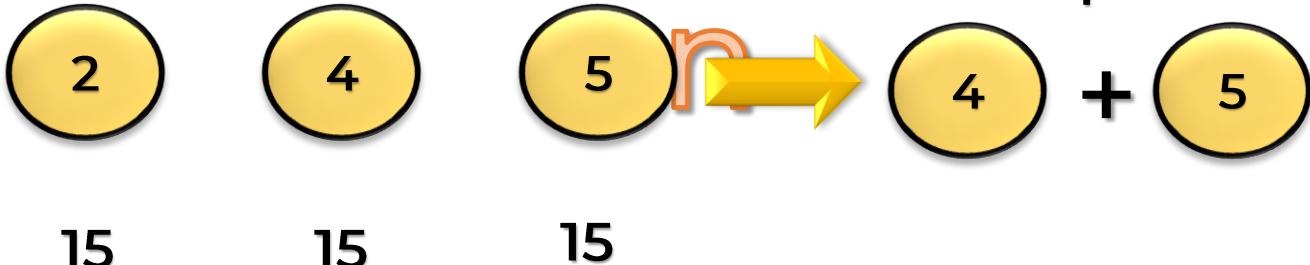
CELL

9

- UNA CAJA CONTIENE 45 FICHAS DE LAS CUALES 15 ESTÁN NUMERADAS CON LA CIFRA 4 ,15 CON LA CIFRA 2 ,15 CON LA CIFRA 5 , HALLE EL MÍNIMO NÚMERO DE FICHAS QUE SE DEBEN EXTRAER AL AZAR PARA OBTENER CON CERTEZA QUE DOS DE ELLAS SUMEN EXACTAMENTE 9

Resolución

Caso pedido



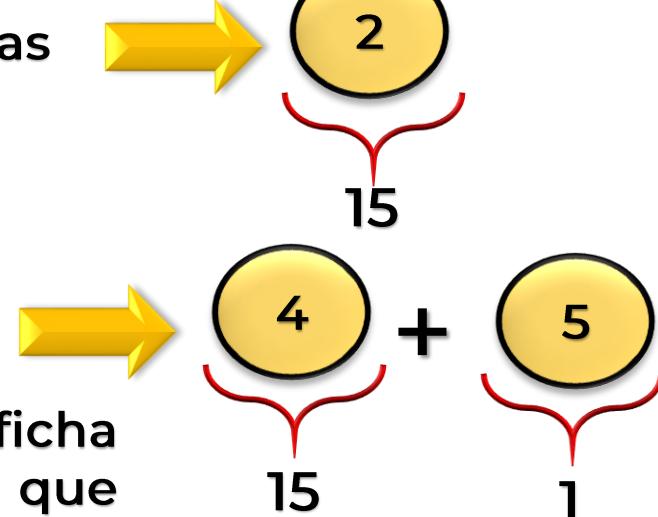
Siempre tomamos en cuenta el peor de los casos

El cual sería sacar las fichas números 2



El peor de los casos sería sacar 15 fichas 4 o 15 fichas 5, en este caso elegiremos la ficha 4.

Luego sacamos cualquier ficha 5 y ya tendríamos 2 fichas que sumen 9



Rpta

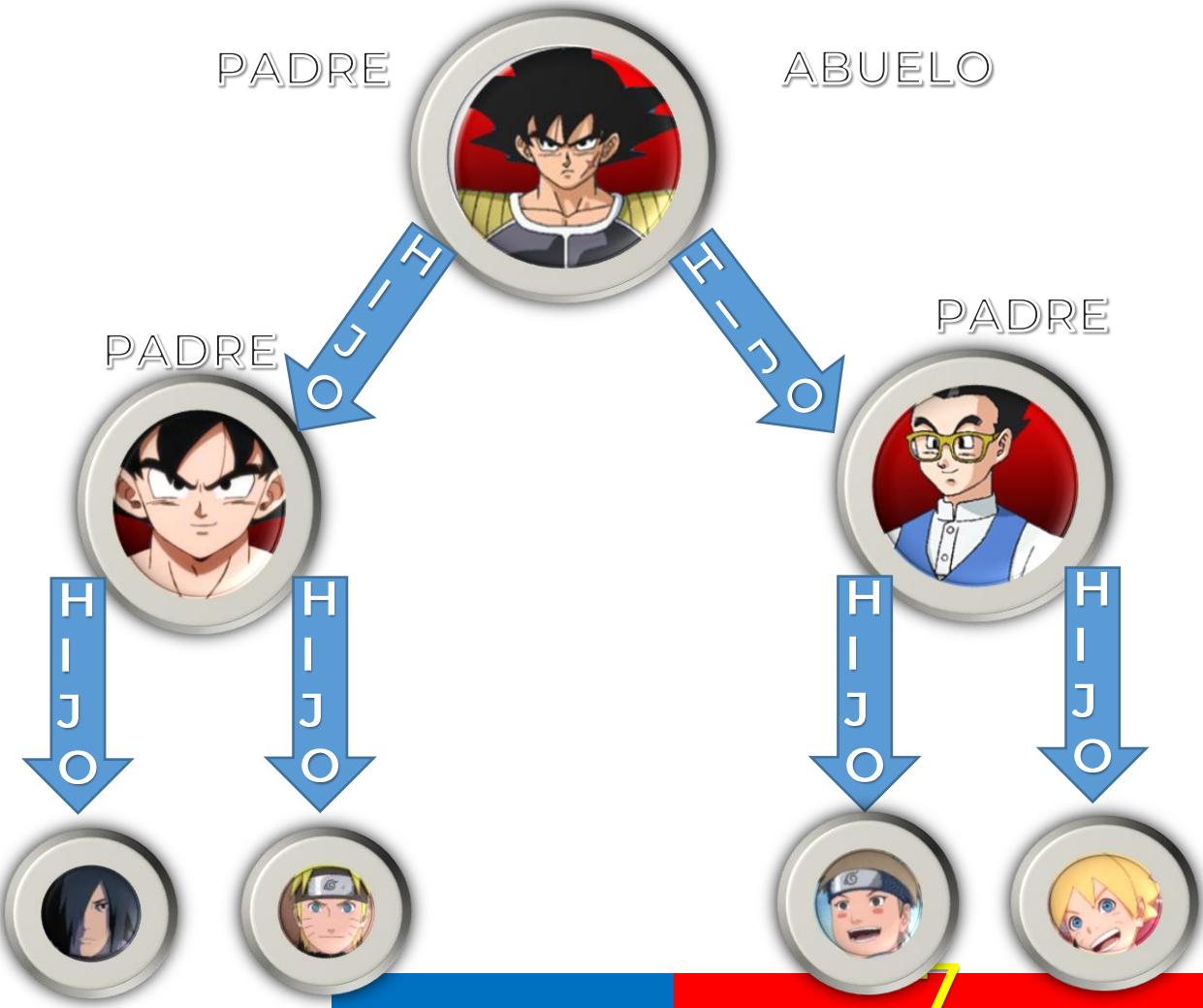
31

10

• EN UN ALMUERZO FAMILIAR ESTÁN PRESENTES TRES PADRES, 6 HIJOS Y 4 NIETOS.

¿CUÁNTAS PERSONAS COMO MÍNIMO ESTÁN COMPARTIENDO DICHO ALMUERZO?

Resolució



Rpta

7
PERSONAS