



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 8

2th

SECONDARY

INTERPRETACIÓN DE
ENUNCIADOS II



 **SACO OLIVEROS**



MEMORY



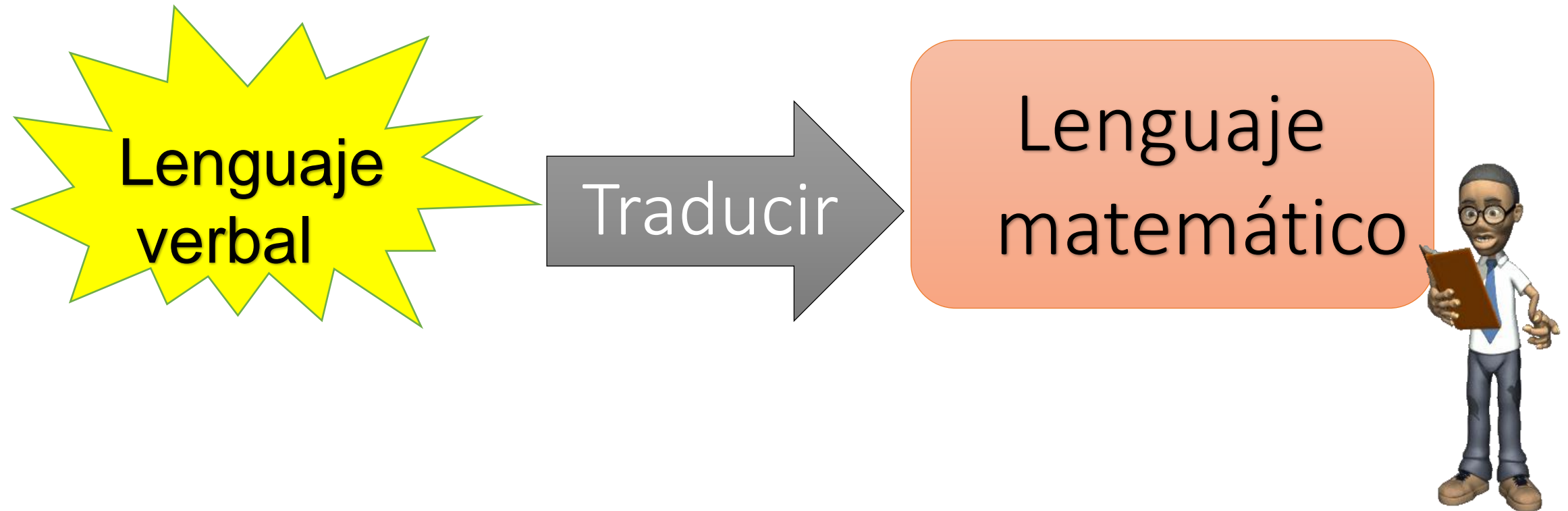
	1	2	3	4	5	6
A	Triple de un número	x^2	$(x - y)/2$	X menos Y	$x/8$	A excede a B en 5
B	$X - Y$	El cubo de un número	$x; x+1$	El cuadrado de un número	x^4	$A+B = 5$
C	Dos números consecutivos	$4X$	Ocho veces números	x^3	Interpretación de Enunciado	7 veces un número
D	$6X$	Suma de dos números consecutivos	$A - B = 5$	Suma y resta	$x/10$	$3X$
E	Octava parte de un número	$x/4$	La semisuma de dos números	$3(X + 1)$	El doble de un número	Cinco veces más un número

Encontrar la mayor cantidad de parejas en la tabla, en 1 minuto

Ejemplo :

$(A2 - B4)$

Interpretación de un enunciado





Traduce del lenguaje verbal al lenguaje simbólico :

LENGUAJE VERBAL	LENGUAJE SIMBÓLICO
El séxtuplo de un número	$6x$
El doble , de un número disminuido en 4	$2(x - 4)$
Tres veces más que un número	$x + 3x$
La centésima parte de un número	$x/100$
El cuadrado del número de alumnos	x^2
La edad de Juan aumentada en 5 años	$X+5$
La semidiferencia de dos números	$(x - y)/2$
Tres números consecutivos	$x , x+1, x+2$



HELICO | PRACTICE



La suma de tres números consecutivos es 132. Calcule el triple del número mayor

Resolución:



Sean los números consecutivos

$$x$$

$$x + 1$$

$$x + 2$$

$$x + x + 1 + x + 2 = 132$$

$$3x + 3 = 132$$

$$3x = 129$$

$$x = 43$$

Triple del mayor:

$$3(x + 2) = 3(43 + 2)$$

$$= 3(45)$$

$$= 135$$



135



HELICO | PRACTICE



Karina tiene 350 soles. Si gasta tres cuartas partes de lo que no gasta, ¿cuánto gastó?

Resolución:



Tiene 350 soles

$$\text{Gasta} = \frac{3}{4} \quad \text{No gasta}$$

Entonces si :

$$\text{No gasta} = x$$

$$\text{Gasta} = \frac{3}{4}x$$

$$\text{gasta} + \text{no gasta} = 350$$

$$\frac{3x}{4} + x = 350$$

$$\frac{3x + 4x}{4} = 350$$

$$\cancel{7x} = \cancel{1400}$$

$$x = 200$$

$$\begin{aligned} \text{Gastó} &= \frac{3}{4}x \\ &= \frac{3}{4}(\cancel{200}) \end{aligned}$$

$$\text{Gastó} = 150$$



150



HELICO | PRACTICE



En una playa de estacionamiento se observan 50 vehículos y 146 llantas entre motos personales y autos. ¿Cuántos autos hay ?

Resolución:



	Motos	Autos
#Vehículos	x	$50 - x$
# llantas	$2x$	$4(50 - x)$

Total de llantas :

$$2x + 200 - 4x = 146$$

$$200 - 2x = 146$$

$$200 - 146 = 2x$$

$$54 = 2x$$

$$27 = x$$

$$\text{Autos : } 50 - x = 50 - 27 = 23$$



23 autos



HELICO | PRACTICE



Patricio desea envasar 32 litros de aceite en 10 botellas, algunos son de 2 litros y otro de 5 litros. ¿Cuántas botellas son de 2 litros?

Resolución:



	De 2 litros	De 5 litros
N° de botellas	x	$10 - x$
N° de litros	$2x$	$5(10 - x)$

$$2x + 5(10 - x) = 32$$

$$2x + 50 - 5x = 32$$

$$50 - 32 = 3x$$

$$18 = 3x$$

÷

$$6 = x$$



6



HELICO | PRACTICE



En una granja se cuentan 16 animales entre patos y ovejas. Si también se cuentan 52 patas, ¿Cuántas ovejas hay en dicha granja?

Resolución:



	patos	ovejas
# Animales	x	$16 - x$
# patas	$2x$	$4(16 - x)$

$$64 - 4x$$

Total de patas:

$$2x + 64 - 4x = 52$$

$$64 - 2x = 52$$

$$64 - 52 = 2x$$

$$12 = 2x$$

$$6 = x$$

$$\begin{aligned} \text{ovejas: } 16 - x &= 16 - 6 \\ &= 10 \end{aligned}$$



10 ovejas



HELICO | PRACTICE



La suma de tres números impares consecutivos es 51. ¿Cuál es el número mayor aumentado en 8?

Resolución:



Sean los números impares consecutivos

$$x$$

$$x + 2$$

$$x + 4$$

$$x + x + 2 + x + 4 = 51$$

$$3x + 6 = 51$$

$$3x = 45$$

$$x = 15$$

Mayor aumentado
en 8

$$x + 4 + 8$$

$$15 + 4 + 8$$

$$27$$



27



HELICO | PRACTICE



A un concurso de ajedrez ingresan un total de 350 personas entre niños y niñas, recaudándose s/ 1550, debido a que cada niño pagaba S/ 5 y cada niña S/ 4. ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de niñas y niños ?

Resolución:



	Niños	Niñas
Cantidad	x	$350 - x$
Dinero	$5x$	$4(350 - x)$

Total de recaudación

$$5x + 1400 - 4x = 1550$$

$$1400 + x = 1550$$

$$x = 1550 - 1400$$

$$x = 150$$

Niños	Niñas
$x = 150$	$350 - 150 = 200$

Diferencia entre niñas y niños

$$200 - 150 = 50$$



50



En la apertura de una tienda de implementos tecnológicos los precios de los artículos tenían variados descuentos promocionales; además, por su compra, el cliente se hacía acreedor a un premio (USB). Si en total había 16 unidades de USBs, y el total de Gb que podían almacenar estos dispositivos era 76 Gb, ¿cuántos USBs de 4 Gb más que de 16 Gb se ofrecieron como premios durante dicha inauguración?

Resolución:



	USB 4 Gb	USB 16 Gb
N° de USB's	x	$16 - x$
Gb almacenados	$4x$	$16(16 - x)$

$$4x + 16.(16 - x) = 76$$

$$256 - 12x = 76$$

$$X = 15 \quad 180 = 12x$$

USB de 4 Gb = 15 y USB de 16 Gb = 1

$$\text{Diferencia} = 15 - 1 = 14$$



14