



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 22

1st
SECONDARY



**Interpretación de
Enunciados I**

 **SACO OLIVEROS**



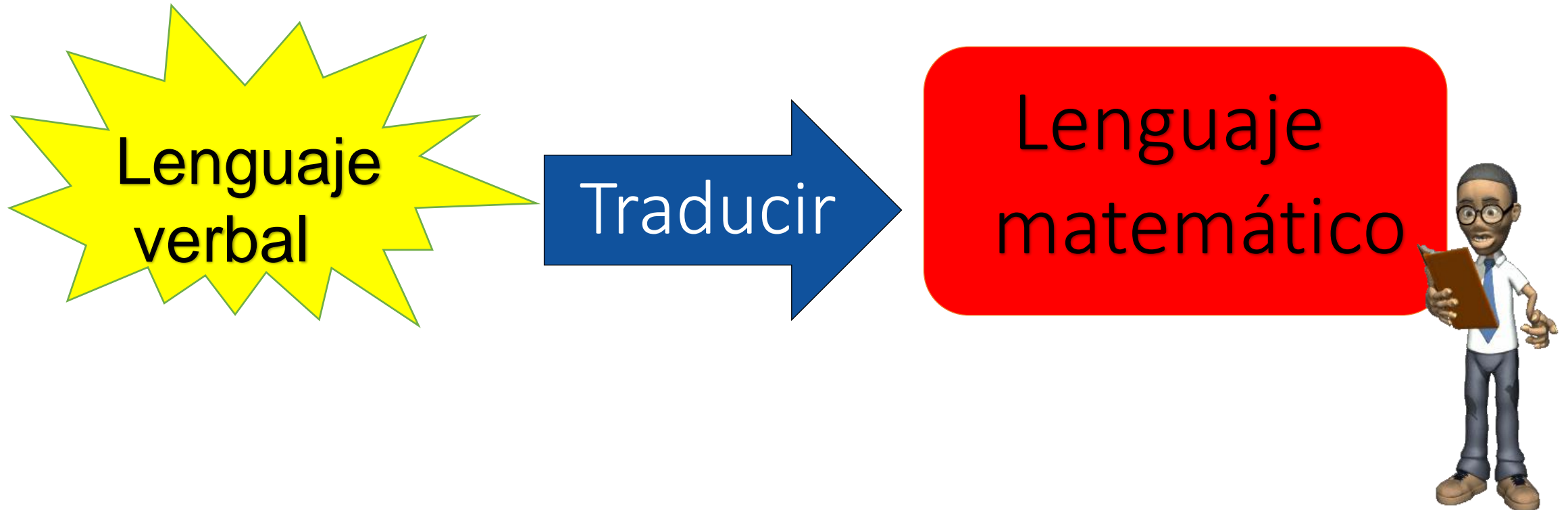
SOPA DE LETRAS



Encontrar las seis palabras ocultas en 1 minuto

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | S | Y | D | A | R | E | C | R | E | T |
| S | C | A | A | O | A | A | D | O | Z | X | R |
| U | A | E | Y | B | M | P | E | C | Q | C | I |
| X | T | T | I | L | N | P | C | I | T | E | P |
| O | P | Q | T | E | O | I | X | N | A | D | U |
| R | S | I | T | Z | B | X | E | N | N | I | S |
| E | I | A | U | C | U | A | D | R | A | D | O |
| C | O | N | S | E | C | U | T | I | V | O | S |

Interpretación de un enunciado





MÉTODO BÁSICO PARA PLANTEAR UNA ECUACIÓN

1. Leer detenidamente el compendio del enunciado.
2. Extraer datos.
3. Ubicar la incógnita, representa.
4. Relacionar los datos construyendo igualdad lógica.
5. Una vez planteada la ecuación, resolverla.



Traduce del lenguaje verbal al lenguaje simbólico :

| LENGUAJE VERBAL | LENGUAJE SIMBÓLICO |
|--|--------------------|
| El doble de un número | $2x$ |
| El quíntuple de un número | $5x$ |
| Dos veces más que un número | $3x$ |
| La séptima parte de un número | $x/7$ |
| El cuadrado de un número | x^2 |
| La edad de Juan aumentada en 5 años | $x+5$ |
| El doble, de un número disminuido en 4 | $2(x - 4)$ |
| Tres números consecutivos | $x, x+1, x+2$ |



1

La suma de tres números enteros consecutivos es 57.
Halle el doble del menor.

RESOLUCIÓN:



Sean los números consecutivos

$$x$$

$$x + 1$$

$$x + 2$$

$$x + x + 1 + x + 2 = 57$$

$$3x + 3 = 57$$

$$3x = 54$$

$$x = 18$$

Doble del Menor:

$$2(x) = 2(18)$$

$$= 36$$



36

2

Cien excede a un
número tanto como
el número excede a
veinte. Halle la
mitad del número.



Un número: x

RESOLUCIÓN:

$$100 - x = x - 20$$

$$100 + 20 = 2x$$

$$120 = 2x$$

$$60 = x$$

La mitad del número:

$$60 / 2 = 30$$

Rpta

30





3

Se tiene dos números enteros consecutivos. Si el duplo del menor más el triple del mayor es 83, halle el doble del mayor.

RESOLUCIÓN:

Sean los números consecutivos:


 x
 $x + 1$

$$\begin{aligned}
 2x + 3(x+1) &= 83 \\
 2x + 3x + 3 &= 83 \\
 5x &= 80 \\
 x &= 16
 \end{aligned}$$

Doble del mayor:

$$2(x+1) = 2(17)$$



34



4

El cuadrado de la mitad de un número equivale al doble de dicho número. ¿Cuál es el número?

RESOLUCIÓN:



Sea el número: $2x$

La mitad del número: x

$$x^2 = 2(2x)$$

$$x \cdot \cancel{x} = 4 \cdot \cancel{x}$$

$$x = 4$$

El número:

$$2(x) = 2(4)$$

$$= 8$$



8



5

Halle un número tal que, si sumamos su mitad más su quinta parte más 5, se obtiene 40.

RESOLUCIÓN:



Sea el número: $10x$

$$5x + 2x + 5 = 40$$

$$7x = 35$$

$$x = 5$$

El número:

$$10(x) = 10(5)$$

$$= 50$$



50



6

Se tiene tres números que suman 72; el segundo es cinco veces el tercero y el primero es dos veces más que el tercero. Halle el menor de dichos números.

RESOLUCIÓN:



Tienen

Tercero: $= x$

Segundo: $= 5x$

Primero: $= 3x$

$$x + 5x + 3x = 72$$

$$9x = 72$$

$$x = 8$$



8



7

El cuádruplo de un número
aumentado en 2 equivale al
quíntuplo de, el mismo
número disminuido en 6.
Halle la mitad del número.

RESOLUCIÓN:



Sea el número: x

$$4x + 2 = 5(x - 6)$$

$$4x + 2 = 5x - 30$$

$$32 = x$$

La mitad del número:

$$x / 2 = 16$$



Rpta

16

8

Cierto día la profesora escuchó la siguiente conversación:

Dany: Se han dado cuenta que las cantidades de canicas que tenemos son números pares consecutivos.

Alex: Cierto, y en total tenemos 30.

Jorge: Y si Alex duplicara dicha cantidad menor tendría x.

¿A qué número x hacía referencia Jorge?

RESOLUCIÓN:

Números pares consecutivos:

a $a+2$ $a+4$

Total: $a + a + 2 + a + 4 = 30$

$$3a = 24$$

$$a = 8$$

→ $x = 2(a) = 2(8) = 16$



16