

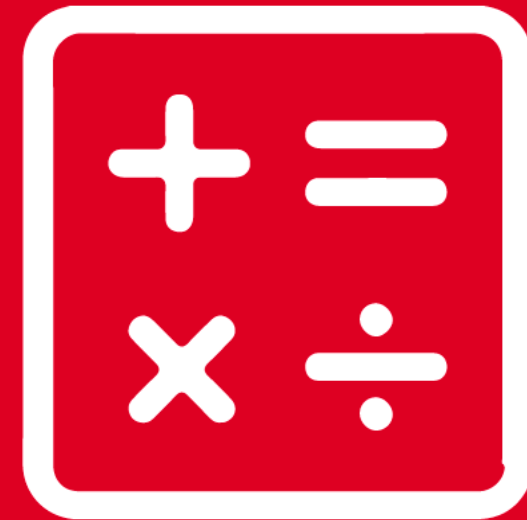


MATHEMATICAL REASONING

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

Lenguaje
verbal

Traducir

Lenguaje
matemático





MÉTODO BÁSICO PARA PLANTEAR UNA ECUACIÓN

1. Leer detenidamente el contenido del enunciado.
2. Extraer datos.
3. Ubicar la incógnita, representa.
4. Relacionar los datos construyendo una 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	$x, x+1, x+2$



RESOLUCIÓN DE

LA PRÁCTICA





1

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

RESOLUCIÓN:



Sean los números consecutivos:

x : *menor*

$x + 1$: *medio*

$x + 2$: *mayor*

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

$$3x + 3 = 57$$

$$3x = 54$$

$$x = 18$$

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:

$$60 / 2 = 30$$

**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
 $x + 1$

$$2x + 3(x+1) = 83$$

$$2x + 3x + 3 = 83$$

$$5x = 80$$

$$x = 16$$

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

$$\begin{aligned} x^2 &= 2(2x) \\ x \cdot \cancel{x} &= 4 \cdot \cancel{x} \\ x &= 4 \end{aligned}$$

El número:

$$\begin{aligned} 2(x) &= 2(4) \\ &= 8 \end{aligned}$$

Rpta.

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:

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

$$= 50$$

Rpta.

50

Para poder comprar un juego de ajedrez hecho con material de vidrio, Josué necesita cierta cantidad de dinero, para lo cual le pide a su mamá, ella le dice que, si resuelve el siguiente problema, gustosa le dará el dinero. Josué acepta el reto y su mamá le entrega un papel donde está escrito el problema, después de unos segundos Josué da la respuesta de dicho problema, si el problema es el que se muestra a continuación:

La suma de dos números es 136 y el doble del menor sumado con el mayor es 200, determina la diferencia de dichos números.

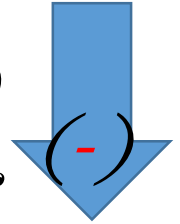
Si Josué respondió correctamente, diga usted cual fue la respuesta de Josué.

RESOLUCIÓN:

Sean los números: $A ; B$



$$\begin{array}{rcl} 2A + B & = & 200 \\ A + B & = & 136 \end{array}$$



$$A = 64$$

$$B = 72$$

La diferencia de los números:

$$72 - 64 = 8$$



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? Sabemos que Alex tiene la menor cantidad.

RESOLUCIÓN:

Sean las cantidades: n ; $n+2$; $n+4$



$$n+n+2+n+4 = 30$$

$$3n+6 = 30$$

$$3n = 24$$

$$n = 8$$

Las cantidades son: 8;10;12

Alex tiene 8, pero si se duplica tendría 16.



16