# MATHEMATICAL REASONING

**Chapter 8** 





INTERPRETACIÓN DE ENUNCIADOS II



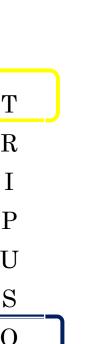


#### **HELICO MOTIVATING**



# SOPADE LETRAS

Encontrar como mínimo seis palabras ocultas que se utilizaron en la clase anterior. Tiempo máximo: 30 segundos



A	В	$\mathbf{S}$	Y	D	A	R	E	$\mathbf{C}$	R	Е	Т
$\mathbf{S}$	$\mathbf{C}$	A	A	О	A	A	D	O	$\mathbf{Z}$	X	R
U	A	$\mathbf{E}$	Y	В	M	P	E	$\mathbf{C}$	$\mathbf{Q}$	С	I
X	${ m T}$	${ m T}$	I	m L	N	P	$\mathbf{C}$	I	T	E	P
O	P	$\mathbf{Q}$	${ m T}$	E	O	I	X	N	A	D	U
$\mathbf{R}$	$\mathbf{S}$	I	${ m T}$	Z	В	X	E	N	N	I	S
E	I	A	U	C	U	A	D	R	A	D	O
С	О	N	S	E	C	U	Τ	I	V	О	S





# Interpretación de enunciados II

# TRADUCCIÓN



LENGUAJE MATEMÁTICO ECUACIÓN

#### **IMPORTANTE**





- Entender la información brindada.
- Reconocer los datos del enunciado.
- Reconocer las variables a utilizar.



### Interpretación de enunciados II



#### Entre Juan y Raúl tienen juntos 30 pelotas

Juan	Raúl
X	30 - x

En una granja hay 45 animales entre conejos y pollos

Conejos	Pollos
45 - x	X

# RESOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA





#### HELICO | PRACTICE



#### **PROBLEMA 1**

En una playa de estacionamiento se cuentan 35 vehículos y 100 llantas entre autos y motos. Determine el número de motos.

#### Resolución:

Piden el número de motos:





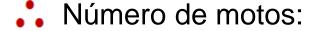
N° DE LLANTAS	4	2
N° DE VEHÍCULOS	35-x	$\boldsymbol{\chi}$
TOTAL LLANTAS	4(35 - x)	2x

$$4(35 - x) + 2x = 100$$

$$140 - 4x + 2x = 100$$

$$40 = 2x$$

$$\rightarrow 20 = x$$



20

#### HELICO | PRACTICE



#### **PROBLEMA 2**

Jorge ha capturado 34 animales entre escarabajos y arañas.

Si en total se han contado 244 patas, calcule el número de escarabajos.

#### Resolución:

Piden el número de escarabajos:



N° DE PATAS	6	8
N° DE ANIMALES	$\boldsymbol{\mathcal{X}}$	34 - x
TOTAL PATAS	6 <i>x</i>	8(34 - x)

$$6x + 8(34 - x) = 244$$

$$6x + 272 - 8x = 244$$

$$28 = 2x$$

$$\rightarrow 14 = x$$

Número de escarabajos:

14

A una fiesta entraron un total de 180 personas entre niños y niñas; se recaudó S/460 debido a que cada niño pagó S/3 y cada niña S/2. Determine el número de niñas asistentes a dicha reunión.

#### Resolución:

Piden el número de niñas que asistieron:





COSTO C/U ENTRADA	3	2
N° DE PERSONAS	180 - x	x
TOTAL RECAUDADO	3(180 - x)	2x

$$3(180 - x) + 2x = 460$$

$$540 - 3x + 2x = 460$$

$$540 - x = 460$$

$$\rightarrow 80 = x$$

Número de niñas:



El profesor Miguel propone para el examen bimestral una prueba de 50 preguntas, cada respuesta correcta vale 5 puntos, cada incorrecta -2 y en blanco cero puntos. Si un estudiante obtuvo 152 puntos, determine el número de preguntas que contestó incorrectamente, si respondió todas las preguntas.

#### Resolución:

Piden el número de preguntas incorrectas:

	CORRECTAS	INCORRECTAS
PUNTAJE	5	<del>-</del> 2
N° DE PREGUNTAS	50 - x	$\boldsymbol{x}$
PUNTAJE TOTAL	5(50-x)	-2x

$$5(50 - x) - 2x = 152$$

$$250 - 5x - 2x = 152$$

$$250 - 7x = 152$$

$$98 = 7x$$

$$\rightarrow 14 = x$$

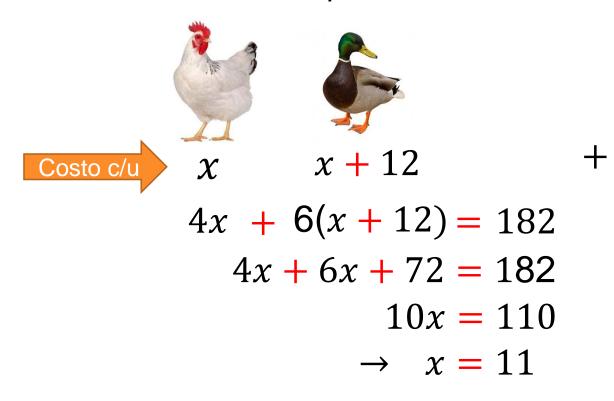


14

Rosa paga por 4 pollos y 6 patos un total de 182 soles. Si cada pato cuesta 12 soles más que un pollo, calcule el costo de un pato.

#### Resolución:

Piden el costo de un pato.



Costo de un pato: 
$$11 + 12 = 23$$

Un matrimonio dispone de una suma de dinero para ir al teatro con sus hijos. Si compra entradas de S/8 le faltaría S/12 y si adquiere entradas de S/5 le sobraría S/15. Determine el número de hijos del matrimonio.

#### Resolución:

Piden el número de hijos:

# NÚMERO DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA:



PRIMER CASO SEGUNDO CASO

$$8x - 12 = 5x + 15$$

$$3x = 27$$

$$x = 9$$

Número de hijos:

No consideramos a papá ni a mamá:

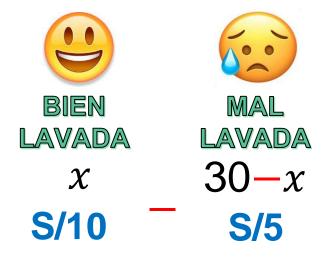
$$9-2=7$$



A Juan Carlos le van a pagar por lavar 30 camisas. Pero por cada camisa bien lavada le pagan 10 soles y por cada camisa mal lavada él tendrá que pagar 5 soles. Si al final cobró 240 soles, calcule el número de camisas que lavó mal.

#### Resolución:

Piden el número camisas que lavó mal:





$$10x - 5(30 - x) = 240$$
$$10x - 150 + 5x = 240$$
$$15x = 390$$
$$x = 26$$

 $\cdot$  Camisas mal lavadas: 30-26 = 4