

VACACIONES DIVERTIÚTILES

ASOCIACIÓN EDUCATIVA
 **SACO OLIVEROS**

5th
SECONDARY

MATHEMATICAL REASONING

Chapter 2



INTERPRETACIÓN DE ENUNCIADOS



índice

MATHEMATICAL REASONING

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

Herramienta Digital



All

Folders

Videos

Projects

Videos



01:08 3

PROBLEMA 21 - RAZONAMIENTO
MATEMÁTICO

<https://edpuzzle.com/open/uzpujte>

uzpujte

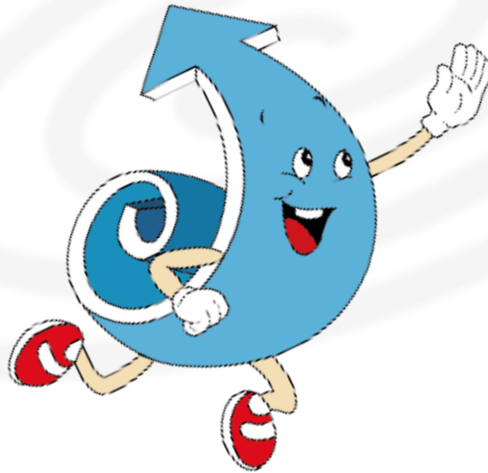
MOTIVATING STRATEGY

¡LEYENDO LAS MENTES!

¡No digas el resultado final
pero multiplícalo por 4,
y observa que la respuesta
aparece frente a tus ojos!

Ahora
agrégale 5.

Triplica el
resultado obtenido.



Réstale el número
que pensaste al inicio.

20
Ahora
quítale 5.

Sácale la mitad
a dicho resultado.

Réstale una vez más el
número pensado al inicio.

Material Digital



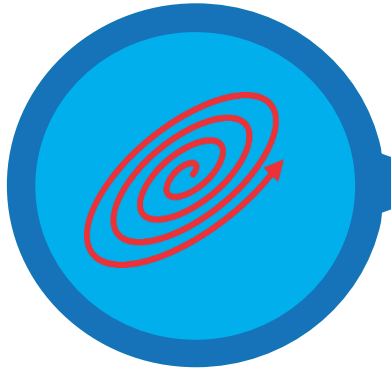
Resumen



HELICO THEORY

HELICOTEORÍA

PLANTEO DE ECUACIONES



Plantear una ecuación consiste en traducir el lenguaje común (escrito o hablado) a un lenguaje universal que es el lenguaje algebraico.

**LENGUAJE
COMÚN**

TRADUCCIÓN

**LENGUAJE
ALGEBRAICO**

Así por ejemplo:

LENGUAJE COMÚN	LENGUAJE ALGEBRAICO
El doble de un número.	$2x$
El triple de un número, aumentado en 4.	$3x + 4$
La mitad de, el número de mis mascotas menos 3.	$\frac{(x - 3)}{2}$
La edad de Ana excede a la de Bety en 5 años.	$A - B = 5$

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



El producto de dos números pares positivos consecutivos es cuatro veces el menor, más 48. ¿Cuál es el producto?

Sean los números pares: x y $x + 2$

$$\Rightarrow (x) \cdot (x + 2) = 4x + 48$$

$$\Rightarrow x^2 + 2x = 4x + 48$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x = 48$$

$$\Rightarrow (x) \cdot (x - 2) = (8) \cdot (6)$$

$$\Rightarrow x = 8$$

$$\text{Producto} = 8 \times 10$$

Respuesta

∴ 80



¿Cuál es el número impar, tal que agregado a los tres pares que le siguen da un total de 125? Dé como respuesta la suma de sus cifras.

Sea el número impar: n

Los pares que le siguen serán: $n + 1$ \wedge $n + 3$ \wedge $n + 5$

$$\Rightarrow n + n + 1 + n + 3 + n + 5 = 125$$

$$\Rightarrow 4n + 9 = 125$$

$$\Rightarrow 4n = 116$$

$$\Rightarrow n = 29$$

$$\therefore \text{Suma de cifras} = 2 + 9$$

Respuesta

$\therefore 11$



Si dos números están en la relación de 4 a 3 y la mitad del mayor excede a la tercera parte del menor en 5, ¿cuál es el número mayor?

Sean los números: Mayor = $4x$
Menor = $3x$

$$\Rightarrow \frac{4x}{2} - \frac{3x}{3} = 5$$

$$\Rightarrow 2x - x = 5$$

$$\Rightarrow x = 5$$

$$\therefore \text{Mayor} = 4.(5)$$

Respuesta

$\therefore 20$



Cierto número de gorriones están volando y se posarán en postes con travesaños. Cuando haya 6 gorriones en cada poste, quedarán 4 gorriones volando; pero cuando en cada poste haya 8 gorriones, quedarán 4 postes libres. ¿Cuántos postes hay?

Número de postes : n

$$6n + 4 = 8(n - 4)$$

$$6n + 4 = 8n - 32$$

$$32 + 4 = 8n - 6n$$

$$36 = 2n$$

$$18 = n$$

Respuesta

∴ 18



Un capitán razona “Si ordeno a mis soldados del alma máter, en filas de 10, me sobrarán 8 soldados, pero si los ordeno en filas de 9, me faltarán 7 para formar 6 filas más. ¿Cuántos soldados hay en el alma máter?

Número de filas : n

$$10n + 8 = 9(n+6) - 7$$

$$10n + 8 = 9n + 54 - 7$$

$$10n + 8 = 9n + 47$$

$$10n - 9n = 47 - 8$$

$$n = 39$$

Total de soldados: $10(39) + 8$

Respuesta

∴ 398

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



HELICO WORKSHOP

Problema 06



El producto de dos números impares positivos consecutivos es diez veces el menor, más 9. ¿Cuál es el número menor?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

Problema 07



¿Cuál es el número par, tal que agregado a los 2 impares que le siguen resulta 70? Dé como respuesta la suma de cifras del número.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Problema 08



Dos números están en la relación de 5 a 2. Si la tercera parte del mayor excede a la mitad del menor en 12, ¿cuál es el número menor?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 36

Problema 09



Mis camisas son de colores verde, azul y blanco. Si todas mis camisas son blancas, menos cuatro; todas son azules, menos cuatro; y todas son verdes, menos cuatro, ¿cuántas camisas tengo en total?

A) 15 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

Problema 10



Alex al observar muchos niños en un parque dice: "Si se forman filas de 8 niños sobran 4 pero faltarían 8 niños para formar 3 filas más de 7 niños". ¿Cuántos niños hay en el parque?

A) 64 B) 76 C) 84 D) 92 E) 72



FORMATO



PALETA DE COLORES.

FUENTE DE TEXTO ES

ARIAL