MATHEMATICAL REASONING Chapter 22, 23 & 24

1st of Secondary



FEED BACK





HELICOTEORÍA

Interpretación de un enunciado

Lenguaje
verbal



Lenguaje matemático



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

RESOLUCIÓN:

Sean los números consecutivos



$$x + 1$$

$$x + 2$$

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

 $3x + 3 = 132$
 $3x = 129$
 $x = 43$

Triple del mayor:

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

= 3(45)
= 135





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

RESOLUCIÓN:

Sean los números impares consecutivos



$$\boldsymbol{\chi}$$

$$x + 2$$

$$x + 4$$

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

$$3x + 6 = 51$$

$$3x = 45$$

$$x = 15$$

Mayor aumentado en 8

$$x + 4 + 8$$
 $15 + 4 + 8$
 27





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:





Segundo:= 5x

Primero: = 3x

$$x + 5x + 3x = 72$$
$$9x = 72$$
$$x = 8$$





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





Entre Alina e Isabel tienen 34 soles y si Isabel tuviera 5 soles más, entonces tendría el doble de lo que tiene Alina. ¿Cuánto tiene Alina?

RESOLUCIÓN:



$$lsabel + 5 = 2 (Alina)$$

$$(34 - X) + 5 = 2X$$

$$39 = 3X$$

$$13 = X$$





Para ir al cine Baltazar y Vanesa reúnen S/48. Si Baltazar tuviera S/12 más, su nuevo dinero sería el doble de Vanesa. ¿Cuánto dinero tiene Baltazar?

RESOLUCIÓN:





$$BALTAZAR + 12 = 2(VANESA)$$

$$48 - X + 12 = 2X$$

$$60 = 3X$$

$$20 = X$$



HELICO | PRACTICE



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

>		Moto s	Autos
	#Vehículos	x	50 - x
	# Ilantas	2 <i>x</i>	4(50-x)

Total de llantas:

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

 $200 - 2x = 146$
 $200 - 146 = 2x$
 $54 = 2x$
 $27 = x$

Autos:
$$50 - x = 50 - 27$$

= 23



23 autos

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	2 <i>x</i>	4(16 – <i>x</i>)

64 - 4x

Total de patas:

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

$$64 - 2x = 52$$

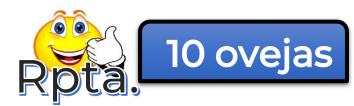
$$64 - 52 = 2x$$

$$12 = 2x$$

$$6 = x$$

ovejas:
$$16 - x = 16 - 6$$

= 10



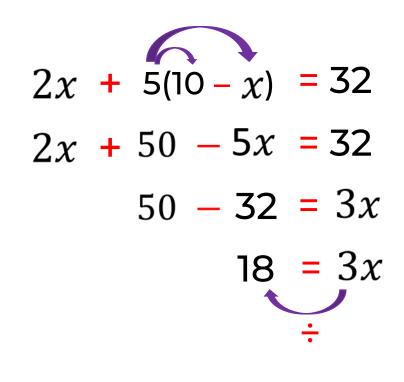


Patricio desea envasar 32 litros de aceite en 10 botellas, algunos son de 2 litros y otro de 5 litros. ¿Cuántas botellas son de 2 litros?

RESOLUCIÓN:



	De 2 litros	De 5 litros
N° de botellas	x	10 - x
N° de litros	2 <i>x</i>	5(10 - x)







6 = x



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:



3		Niños	Niñas
,	Cantidad	x	350 – <i>x</i>
	Dinero	5 <i>x</i>	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

$$200 - 150 = 50$$



