

MATEMÁTICA

7.° PRIMARIA CABA

PABLO EFFENBERGER

EDICIÓN ACTUALIZADA Y AMPLIADA



CC 29011919 ISBN 978-950-13-2592-8



Capítulo Números naturales • Sistema de numeración decimal. • Sistema de numeración romano. • Multiplicación y división. • Propiedad distributiva. • Potenciación y radicación. • Propiedades de la potenciación. • Lenguaje coloquial y simbólico. • Ecuaciones. • Propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones. • Ecuaciones con potencias y raíces.

Sistema de numeración decimal

Teoría

Nuestro sistema de numeración es decimal y posicional.

Decimal: se utilizan diez símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

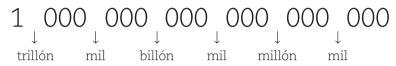
Posicional: el valor de cada símbolo depende de su posición.

$$734\,568 = 700\,000 + 30\,000 + 4\,000 + 500 + 60 + 8$$

$$7.\,100\,000 + 3.\,10\,000 + 4.\,1\,000 + 5.\,100 + 6.\,10 + 8.\,1$$

$$7.\,10^{5} + 3.\,10^{4} + 4.\,10^{3} + 5.\,10^{2} + 6.\,10^{1} + 8.\,10^{0}$$

Se lee: setecientos treinta y cuatro mil quinientos sesenta y ocho.



- 1 La distancia de la Tierra a la Luna es de aproximadamente trescientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos kilómetros.
 - a) Escribir el número que representa esa distancia:
 - b) Calcular cuánto falta para que la distancia sea medio millón:
- Cambiar de posición las cifras para obtener el mayor y el menor número posible de cifras significativas.
 - a) 27 156 → el mayor es: y el menor es:

 - c) 502 091 -> el mayor es: y el menor es:
 - d) 4 705 504 -> el mayor es: y el menor es: y el menor es:
- B Escribir los siguientes números.
 - a) Ochocientos cuatro mil ciento noventa y tres:
 - b) Trece millones setenta mil novecientos cuatro:
 - c) Siete mil veinticuatro millones treinta y cinco mil seiscientos:
 - d) Cincuenta y dos billones trescientos ocho millones setecientos ocho mil noventa:
- Escribir el número que corresponde a cada descomposición polinómica.
 - a) $7.10^2 + 2.10^4 + 5.10^0 + 8.10^1 =$ c) $5.10^1 + 9.10^6 + 9.10^3 + 3.10^2 =$
 - b) $4.10^3 + 1.10^5 + 6.10^2 + 4.10^4 =$ d) $8.10^4 + 7.10^0 + 2.10^6 + 7.10^8 =$
- 5 Escribir el número pedido en cada caso.
 - a) El anterior a medio millón:
 - b) El menor número impar de cinco cifras significativas distintas:
 - c) El mayor número par de siete cifras distintas:

d) CMXXXIV =

e) MMCCLXIII =

 $\overline{\mathsf{V}}$ VICMLXXXV =

D	es	sc	ıf	íc

a) CCLVII =

b) CDXLI =

c) DCCLXIX =

Colocar V (verdadero) o F (falso) según corresponda.
 a) Un billón es un millón de millones.
 b) Noventa decenas son menos que cien.
 c) Mil centenas son diez mil unidades.
 d) Medio trillón es quinientos billones.
 e) Diez millones son cien mil centenas.
 f) Medio billón es quinientos mil millones.

 $\overline{XXIV}CDXCII =$

h) $\overline{CCXLV}DCCXI =$

XIV DCCLXXI DCXIX =

Multiplicación y división

Teoría

Una **multiplicación** es una manera abreviada de expresar una suma de términos iguales. Cada uno de los números que se multiplican, se llaman **factores**; y el resultado, **producto**.

$$\underbrace{7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7}_{6 \text{ VECES}} = \underbrace{7}_{6 \text{ NECTOR}} \cdot \underbrace{6}_{6 \text{ FACTOR}} = \underbrace{42}_{6 \text{ PRODUCTO}}$$

En la división **entera**, el resto debe ser menor que el divisor.

Cuando el resto de una división entera es 0 (cero), la división es exacta.

10 Plantear y resolver.

- a) Para un acto, se preparan 24 filas con 18 sillas cada una. Si se aumentan a 36 la cantidad de filas, ¿cuántas sillas hay que colocar en cada una para que haya la misma cantidad de sillas que en la otra distribución?
- b) Una persona debe tomar una pastilla por día durante 13 semanas. Si las pastillas vienen en tiras de 15 o 20 unidades, ¿cuántas tiras iguales y de qué cantidad debe comprar para desperdiciar la menor cantidad de pastillas?

11 Completar la siguiente factura.

ShopModa SRI de Alicia Carranza	L	С	Factura N.º 200-00041105 Fecha: 25-10-2012
Artículo	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Remera	32	\$ 47	
Gorros	15		\$ 585
Sweater		\$ 86	\$ 1 462
Zapatillas		\$ 136	
	_	Total	\$ 4 367



c)
$$120:(9+7.3)+232:8-33=$$

d)
$$19 - (168:4 - 2):4 + 42:3.2 =$$

Propiedad distributiva

Teoría

La multiplicación es distributiva respecto de la adición y sustracción a derecha e izquierda.

$$5 \cdot (2+4) = 5 \cdot 2 + 5 \cdot 4$$

$$5 \cdot 6 = 10 + 20$$

$$30 = 30$$

$$(7-3) \cdot 2 = 7 \cdot 2 - 3 \cdot 2$$

 $4 \cdot 2 = 14 - 6$
 $8 = 8$

La división es **distributiva** respecto de la adición y sustracción solo a izquierda.

$$(40 + 20): 4 = 40: 4 + 20: 4$$

 $60: 4 = 10 + 5$
 $15 = 15$

$$24: (4+2) \neq 24: 4+24: 2
24: 6 \neq 6 + 12
4 \neq 18$$



Resolver aplicando la propiedad distributiva y verificar el resultado.

a) (19 + 17) . 3 =

c) 14.(15-8) =

b) (63 + 98):7 =

d) (124 - 72 + 92):4 =



Calcular mentalmente las operaciones aplicando la propiedad distributiva.

Ejemplo:
$$19.7 = (20 - 1).7 = 140 - 7 = 133$$

- 906:3 = (900 + 6):3 = 300 + 2 = 302a) 31.6= c) 52.9=
- e) 1 236 : 6 =

b) 99.8=

d) 208:4=

f) 2 035:5=



Completar con los números que correspondan.

- =6

= |4|

- = 27



Plantear el cálculo y resolver aplicando la propiedad distributiva.

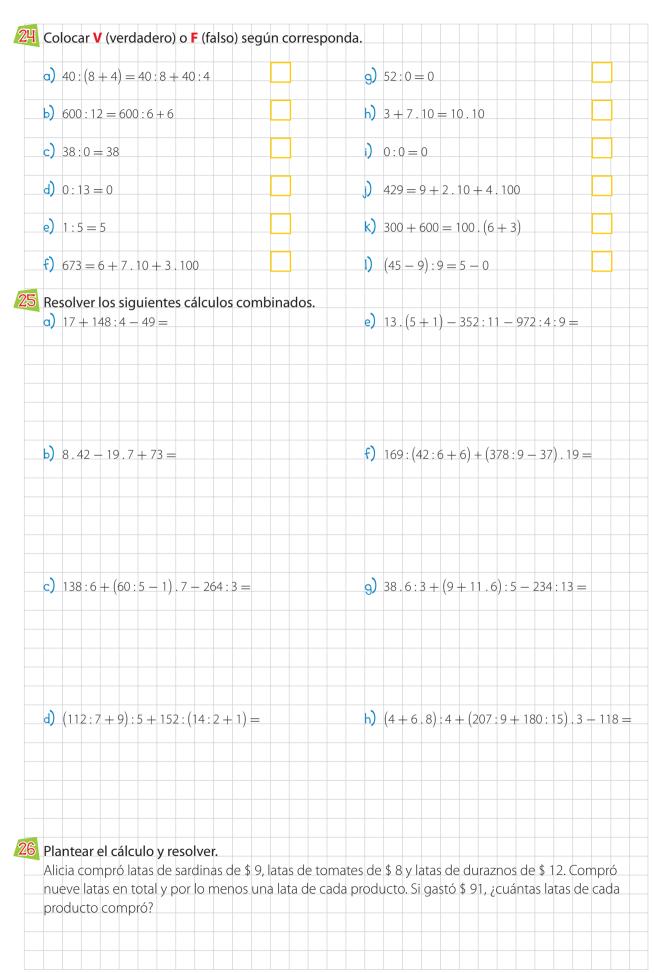
- a) Una habitación tiene una altura de 3 m y dos paredes iguales de 6 m y 9 m de largo. ¿Cuál es la superficie total de las paredes de la habitación?
- b) Luciano gana \$ 3 700 por mes y gasta \$ 35 200 por año, ¿cuánto logra ahorrar en tres años?

Desafío



17 Plantear y resolver.

El producto de dos números es 20. \$i a ambos factores se les suma 3, y el nuevo producto es 56, ¿cuáles son los números?



Potenciación

Teoría

La potenciación expresa una multiplicación de factores iguales, y el resultado es una **potencia**.

$$\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a}_{\text{n veces}} = \underbrace{a}_{\text{base}}^{\text{n} \to \text{exponente}} \qquad a^0 = 1$$

$$5.5 = 5^2 = 25$$

$$7.7.7 = 7^3 = 343$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4 = 16$$

$$7.7.7 = 7^3 = 343$$
 $2.2.2.2 = 2^4 = 16$ $3.3.3.3.3 = 3^5 = 243$

Un número se denomina cuadrado perfecto cuando es igual a otro elevado al cuadrado.

$$9 = 3^2$$
 $49 =$

$$100 = 10^2 \rightarrow$$

$$49 = 7^2$$
 $100 = 10^2$ \rightarrow 9, 49 y 100 son cuadrados perfectos.

Un número se denomina cubo perfecto cuando es igual a otro elevado al cubo.

$$27 - 3^{\frac{3}{2}}$$

$$64 = 4^3$$

$$125 = 5^3$$

$$64 = 4^3$$
 $125 = 5^3$ \rightarrow 27, 64 y 125 son cubos perfectos.

Escribir como potencia y calcular los siguientes productos.

a) 6.6.6 =

c) 17.17 =

e) 2.2.2.2.2 =

b) 3.3.3.3 =

d) 4.4.4.4.4 =

f) 11.11.11=

28 Calcular los primeros diez cuadrados y cubos perfectos.

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a ²										
a³										

Radicación

Teoría

La radicación se define como: $^{\text{indice}} \rightarrow \sqrt[n]{a} = b$ si se cumple que $b^n = a$

$$\sqrt{36} = 6 \text{ porque } 6^2 = 36$$

$$\sqrt{36} = 6 \text{ porque } 6^2 = 36$$
 $\sqrt[3]{125} = 5 \text{ porque } 5^3 = 125$

$$\sqrt[4]{81} = 3 \text{ porque } 3^4 = 81$$

Calcular las siguientes raíces.

a)
$$\sqrt{64} =$$

c)
$$\sqrt[3]{64} =$$

e)
$$\sqrt[5]{32} =$$

9)
$$\sqrt{400} =$$

d)
$$\sqrt{196} =$$

h)
$$\sqrt[4]{625} =$$

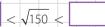
Escribir entre qué números naturales consecutivos se encuentra cada raíz.

a)
$$<\sqrt{7}<$$

 $<\sqrt{23}<$

e)< √84 ·	e)	< √84 <







a)
$$\sqrt{8.5 + 3^2} =$$

d)
$$\sqrt[3]{10^2 + 5^2} =$$

b)
$$\sqrt[3]{7^2 + 3.5} =$$

e)
$$\sqrt[4]{11^2 - 5 \cdot 2^3} =$$

c)
$$\sqrt{12^2 + 5^2} =$$

f)
$$\sqrt{6^3 + 7^2 - 3^2} =$$

Propiedades de la potenciación

Teoría

Propiedad	Simbólicamente	Ejemplo
Producto de potencias de igual base	$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$	$3^2 \cdot 3^3 = 3^{2+3} = 3^5$
Cociente de potencias de igual base	$a^n:a^m=a^{n-m}$	$4^7: 4^4 = 4^{7-4} = 4^3$
Potencia de otra potencia	$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$	$(2^3)^5 = 2^{3.5} = 2^{15}$
Distributiva respecto de la multiplicación	$(a . b)^n = a^n . b^n$	$(9.6)^3 = 9^3.6^3$
Distributiva respecto de la división	$(a:b)^n = a^n:b^n$	$(8:2)^5 = 8^5:2^5$

La potenciación NO es distributiva respecto de la adición y de la sustracción.

a)
$$(4+3)^2 \neq 4^2+3^2$$

$$7^2 \neq 16 + 9$$

b)
$$(5-2)^3 \neq 5^3-2^3$$

$$3^3 \neq 125 - 8$$

Resolver aplicando las propiedades de la potenciación.

a) $3^3 . 3 =$

d) $6^4 \cdot 6^5 : 6^7 =$

9) $(2^3)^4:2^6=$

b) $5^6:5^4=$

e) $(2.3)^3 =$

c) $4.4^3 =$

 $(20:4)^2 =$

 $\begin{array}{ll} \text{h)} & (7.7^5) : 7^3 = \\ \text{i)} & (3^2.3^3)^3 : (3^2)^6 = \end{array}$

33 Unir las operaciones con el mismo resultado.

- $2^8 \cdot 2^5 : 2^7$
- d) $(2^8:2)^3$
- $(2^7.2)^3:(2^4)^3$
- $(2^4)^5:(2^2)^7$

 $(2^3.2)^5$

c)

 $(2^4)^6:(2^3)^5$

- e) $2^{19}: (2^3)^4 . 2^5$
- $(2^{15}:2^7)^2:2$
- $(2^9:2^4)^4.2$

2¹¹:2:2

Resolver los siguientes cálculos combinados.

- a) $(1+2)^3:9+(2\cdot 4-2):3+\sqrt{15:3+2^2}=$
- c) $(28:4+3):5+(7-4)^2+\sqrt{8^2:4+3^2}=$
- b) $\sqrt{20.2 + 3^2 + 2^3 20:5.3 + \sqrt[3]{5^2 + 2}} =$
- d) $17 (7.3 1) : \sqrt{100 + 2^5} : 2^3 + (12 : 3 + 1)^2 =$

Desafío

Completar los casilleros vacíos.

- a) $3^3 . 3$ - = 243
- c) $(2^2)^3 = 512$ e) $(2^2)^4 = 256$

c) El cuadrado de la suma entre cinco y ocho:

d) El cubo de la diferencia entre doce y tres:

Resolver las siguientes operaciones combinadas.

a) $(3+7)^2$: $\sqrt[3]{125} + (7.4-2^3)$: $2^2 + 30:6 =$

e) $(5-3)^5: 2^2 + (12-5.2).7 - \sqrt{12:4+7^0} =$

b) $\sqrt{13.2-1+6^2}: 2^2.3-12+\sqrt{324}: 3^2=$

f) $\sqrt{3.17-2}+(3^4-8^0):2^4-\sqrt{144}=$

c) $((2.3-3).4+\sqrt[3]{8}):7+(2^3-5).\sqrt{225}=$

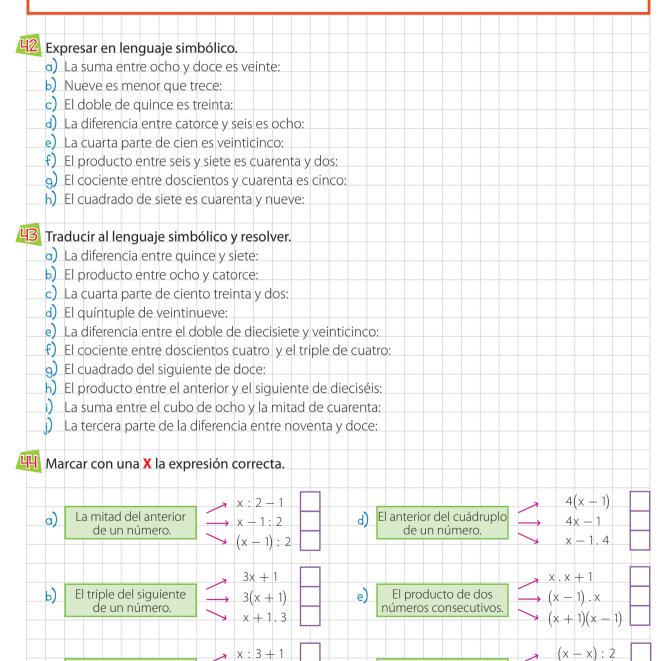
9) $(39:3+7):2^2+\sqrt{10^2+5^2+11.2^2}=$

d) $\sqrt{18 - (8 \cdot 2 - 3 \cdot 2) + 7^0 + 3^3 - 40 \cdot 8 \cdot 3} =$

h) $(7^3 + 2): 15 - \sqrt{2 \cdot (6^3 - 2^4)} =$

El lenguaje **coloquial** es el que se utiliza en la vida cotidiana, y el lenguaje **simbólico** es el que utiliza la Matemática. Está compuesto por números, letras y símbolos. Las letras representan números cuvo valor se desconoce.

Lenguaje coloquial		Lenguaje simbólico
El doble de un número	\rightarrow	2r
La tercera parte de un número	\rightarrow	m:3
El consecutivo o siguiente de un número	\rightarrow	t + 1
El anterior de un número	\rightarrow	n – 1



La diferencia entre un

número y su mitad.

x : 2 - x

x - x : 2

El siguiente de la tercera

parte de un número.

x + 1:3

(x + 1) : 3

Ecuaciones

Teoría

Una **ecuación** es una igualdad en la que hay por lo menos una letra (incógnita) que representa un número desconocido.

Resolver una ecuación es encontrar el valor de la incógnita que verifica la igualdad.

$$3x - 1 = 5 \rightarrow x = 2$$
 porque $3.2 - 1 = 5$

Ejemplos de cómo se resuelve una ecuación:

a)
$$x + 7 = 18$$
 b) $3x = 24$ c) $x - 9 = 3$ d) $x : 2 = 8$ $x + 7 - 7 = 18 - 7$ $3x : 3 = 24 : 3$ $x - 9 + 9 = 3 + 9$ $x : 2 . 2 = 8 . 2$

b)
$$3x = 24$$

 $3x : 3 = 24 :$
 $x = 8$

c)
$$x-9=3$$

 $x-9+9=3+9$
 $x = 12$

d)
$$x: 2 = 8$$

 $x: 2 \cdot 2 = 8 \cdot 2$
 $x = 16$

Hallar mentalmente el valor de la incógnita en cada ecuación.

a)
$$m + 3 = 12 \rightarrow m =$$

d)
$$t+t=14 \rightarrow t=$$

9)
$$17 - h = 9 \rightarrow h =$$

b)
$$r - 7 = 20 \rightarrow r =$$

e)
$$b:3=4 \rightarrow b=$$

h)
$$z:4=1 \rightarrow z=$$

c)
$$5p = 20 \rightarrow p =$$

$$f)$$
 4+f=4 \rightarrow f =

$$30: s = 6 \rightarrow s =$$



Resolver las siguientes ecuaciones.

a)
$$2x + 3 = 9$$

c)
$$x + 4x = 7 + 13$$

e)
$$9 + 5x - 4 + x = 23$$

b)
$$3x - 5 = 10$$

d)
$$2 + 7x - 3x = 18$$

$$f) 10x - 5 - 2x = 9 + 5x + 7$$



Plantear la ecuación y resolver.

- a) Si al doble de un número se le resta el cuadrado de tres, se obtiene la mitad de cincuenta. ¿De qué número se trata?
- b) Si a la tercera parte del dinero que tengo le sumo el cuádruplo de seis, obtengo el cuadrado de diez. ¿Cuánto dinero tengo?





Pensar y responder.

- a) ¿Existe algún valor que verifique la ecuación x = x + 1?
- b) ¿Cuál es la interpretación en el lenguaje coloquial de la ecuación anterior?

Propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones

Teoría

Para resolver algunas ecuaciones, a veces, es necesario aplicar la propiedad distributiva.

a)
$$5(x+2) = 3(x+8) \rightarrow 5x + 10 = 3x + 24 \rightarrow 5x - 3x = 24 - 10 \rightarrow 2x = 14 \rightarrow x = 7$$

b)
$$(54x - 27) : 9 = 2x + 17 \rightarrow 6x - 3 = 2x + 17 \rightarrow 6x - 2x = 17 + 3 \rightarrow 4x = 20 \rightarrow x = 5$$

Resolver cada ecuación de dos maneras diferentes.

a)
$$3(x+2)=12$$

b)
$$(12x - 8): 2 = 14$$

c)
$$(2x-5).4=20$$



Resolver las siguientes ecuaciones.

a)
$$2(x-4) = x+7$$

c)
$$(x+2).6 = 2(10+x)$$

b)
$$7(x-1) = 3x + 1$$

d)
$$(35x - 50): 5 = 2x + 15$$

Plantear la ecuación y resolver aplicando la propiedad distributiva.

- a) El triple de la diferencia entre un número y seis es veintisiete. ¿De qué número se trata?
- c) La mitad de la edad que tendrá Pedro dentro de ocho años es once. ¿Cuál es su edad actual?

- b) Si se aumenta en 5 cm los lados de un cuadrado, su nuevo perímetro es de 56 cm. ¿Cuál era su perímetro original?
- d) Si el triple del anterior de un número es igual al doble de su siguiente, ¿qué número cumple esa condición?

Resolver las siguientes ecuaciones.

a)
$$5(x-2) = 3(x+7) + 1$$

b)
$$3(2x-4)+6(x-3)=30$$

Ecuaciones con potencias y raíces

Teoría

Las ecuaciones con potencias o raíces se resuelven de la siguiente manera:

a)
$$x^2 = 49$$

 $\sqrt{x^2} = \sqrt{49}$

a)
$$x^2 = 49$$
 b) $x^3 = 216$ c) $\sqrt{x} = 5$ $(\sqrt{x})^2 = 5^2$

$$(\sqrt{x})^2 = 5$$

$$\sqrt{x} = 5$$
 $(\sqrt{x})^2 = 5^2$
 $(\sqrt{x})^5 = 2^5$
 $(\sqrt{x})^5 = 2^5$

$$x = 7$$

$$x = 6$$

$$x = 25$$

$$\mathbf{x} = 32$$

Unir cada ecuación con el valor que la verifica.

a)
$$x^2 = 36$$



 $x^4 = 81$

$$x = 2$$



x = 4

x = 6





$$x = 3$$

$$x = 8$$



Resolver cada una de las siguientes ecuaciones.

a)
$$x^2 - 1 = 8$$

c)
$$x^4:8+1=33$$

e)
$$2x^3 + 1 = 55$$

9)
$$(x + 1)^3 = 64$$

b)
$$\sqrt{x} - 3 = 4$$

d)
$$3.\sqrt[4]{x} = 6$$

f)
$$\sqrt{x+2} = 3$$

h)
$$\sqrt[3]{x-4}-1=4$$

Plantear la ecuación y resolver.

- a) El anterior del cuadrado de un número es igual al triple de dieciséis. ¿Cuál es el número?
- c) La superficie de un cuadrado es de 196 cm². ¿Cuál es su perímetro?
- b) El cuadrado del siguiente de un número es igual al siguiente de ochenta. ¿Cuál es el número?
- d) La mitad del cubo de un número es ciento ocho. ¿Cuál es el número?

Desafío

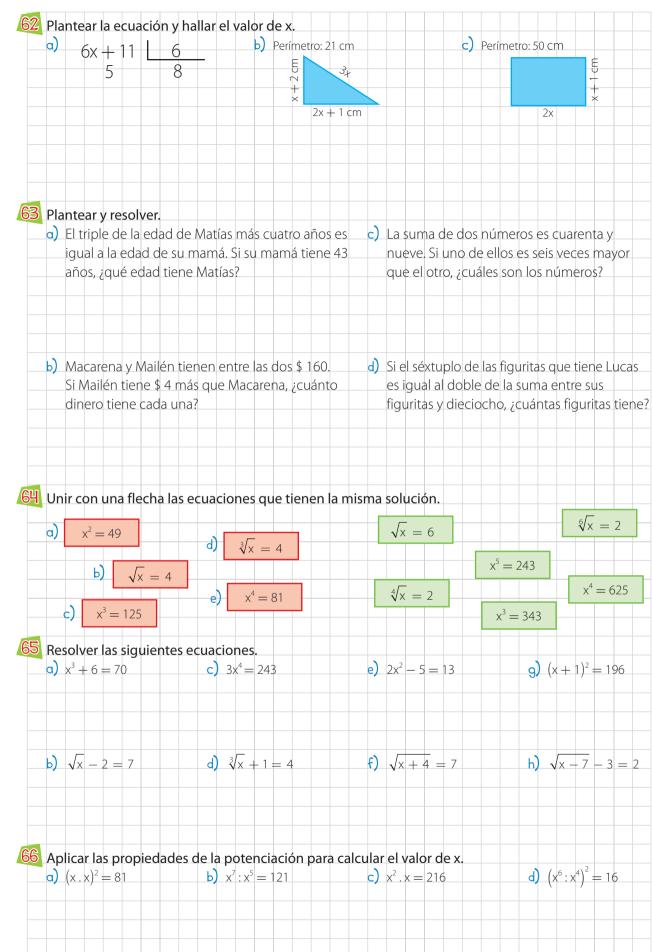


56 Hallar el valor de a para que las ecuaciones tengan la solución pedida.

a)
$$\sqrt{a} + x = 10 \longrightarrow x = 3$$

b)
$$\sqrt{x-a} = 6 \longrightarrow x = 50$$

b)
$$\sqrt{x-a} = 6 \longrightarrow x = 50$$
 c) $(a-x)^2 = 121 \longrightarrow x = 5$



Integración

a) La Argen	tina tiene ui	na exten	sión de no	orte a su		MMDC		y de	este	a oes	te de	MCE	
b) La duraci consumo	es de				escente	es de	<u> </u>	MCCL	}	noras	, y la (de una	de
		XVIII DCCL											
c) La Luna e												IX DC	
d) Según el	censo de	MMX	, la Ciudad	l de Bue	nos Aire	es tier	ne casi			<u> </u>		hak	oita
En una impr												n un de	SCL
de \$ 7 cada i	uno, y un re	cargo de	\$ 20 por	el envío).								
Marcar con	una X el o l	os cálcu	lo/s que p	permite/	/n halla	r el c	osto c	le los	talor	nario	s		
a) 50(\$ 105 -	- \$ 7 + \$ 20))			c)	50.	\$ 105 -	- \$ 7 +	- \$ 20)			
b) 50(\$ 105 -	- \$ 7) + \$ 20)			d)	50.	\$ 105 -	– 50 . \$	57+	\$ 20			
Calcular el c	osto de los	taionari	os.										
 Opción B 	A: \$ 12 000 a B: la tercera p	l contad	o y 48 cuc	tas igua		recar	go.		s dif	erent	es.		
	3: la tercera p	l contado parte al c	o y 48 cuc contado y	otas igua 25 cuota	ales sin as igua	recarç es sir	go.		s dif	erent	res.		
 Opción B Calcular. 	3: la tercera p	l contado parte al c	o y 48 cuc contado y	otas igua 25 cuota	ales sin as igua	recarç es sir	go.		s dif	erent	es.		
 Opción B Calcular. 	el valor de la	l contado parte al c	o y 48 cuc contado y en cada ur	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua	recarç les sir nes?	go. 1 recar	go.				mitad	de
Opción BCalcular.a) ¿Cuál es eb) ¿Cuántas	el valor de la	l contado parte al c	o y 48 cuc contado y en cada ur	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua	recarç les sir nes?	go. 1 recar	go.				mitad	de
Opción BCalcular.a) ¿Cuál es eb) ¿Cuántas	el valor de la s cuotas se d il pago?	l contado parte al c a cuota e	o y 48 cuc contado y en cada ur	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua	recarç les sir nes?	go. 1 recar	go.				mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	el valor de la s cuotas se d il pago?	l contado parte al c a cuota e	o y 48 cuc contado y en cada ur	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua	recarç les sir nes?	go. 1 recar	go.				mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	el valor de la s cuotas se d il pago?	l contado parte al c a cuota e leben ab	o y 48 cuc contado y en cada ur conar com	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua	recardes sin	pción	go.	ener	más	de la	mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	el valor de la cuotas se d'il pago?	l contado parte al c a cuota e leben ab	o y 48 cuc contado y en cada ur conar com	otas igua 25 cuota na de las	ales sin as igua s opcior	recardes sin	pción	go. para t	ener	más	de la	mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	el valor de la cuotas se d'il pago?	l contado parte al contado a cuota e de compra del Lib	o y 48 cuc contado y en cada ur conar com	o mínim	ales sin as igua s opcior	recardes sinnes? ada o ecio un \$ 13	pción Fa Fe itario 7	go. para t ctura N.:	ener 0 005-0 Total	más 000085-2013	de la	mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	El valor de la cuotas se de valor de v	l contado parte al contado a cuota e de compra del Libro LIBRO	o y 48 cuc ontado y en cada ur oonar com a. s DE MATE S DE LENG	o mínim	ales sin as igua sopcior	recardes sinnes?	pción Fa Fe itario 7	go. para t ctura N. cha: 0 \$	enerrenerrenerrenerrenerrenerrenerrene	más 000085-2012	de la	mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	El valor de la cuotas se de valor de val	l contado parte al c a cuota e del Lib Detalle LIBRO: LIBRO: LIBRO:	o y 48 cuc ontado y en cada ur onar com a. ro S. A. s DE MATE S DE LENGI S DE CS. N	o mínim MÁTICA UA ATURALE	Pre	recardes sinnes? ada o ecio un \$ 13	pción Fa Fe itario 7	go. para t ctura N. cha: 0 \$	ener 0 005-0 Total	más 000085-2012	de la	mitad	de
Opción B Calcular. a) ¿Cuál es e b) ¿Cuántas automóv	El valor de la cuotas se de valor de v	l contado parte al c a cuota e del Lib Detalle LIBRO: LIBRO: LIBRO:	o y 48 cuc ontado y en cada ur oonar com a. s DE MATE S DE LENG	o mínim MÁTICA UA ATURALE	Pre	recardes sinnes? ada o ecio un \$ 13	pción Fa Fe itario 7	go. para t ctura N. cha: \$ \$	enerrenerrenerrenerrenerrenerrenerrene	oooo85-2012	de la	mitad	de

- a) (91:7+37):5.2+(1+177:3):12-6=
- e) $(2^2 + 2.10) : 6.2 51 : 3 + \sqrt{7.8 + 10.20} =$

- b) 79 (108: 3 + 4): 2:5 133: (1 + 3.6) =
- f) $\sqrt{10^2 6^2} + (12:3-1)^3 96:6+2^5 =$

- c) (24:3.5-5):7+63:(7.2-10:2)-51:17=
- 9) $(2^3 .3^2) . (2^2 .3) + \sqrt[3]{11^2 + 2^2} 63 . (3+4) =$

- d) (3.(80-8.9)+6):(7.6-2-5.7)+36:4.5-26= h) $(17-5.3)^5:(3^2-7^0)-28+7^2-189:9:3=$

72 Traducir al lenguaje simbólico y resolver.

- a) La mitad de la suma entre once y veintinueve:
- b) El triple de la diferencia entre cuarenta y catorce:
- c) La quinta parte de la diferencia entre cien y quince:
- d) La diferencia entre el siguiente de cincuenta y la mitad de veinticuatro:
- e) El cubo de la suma entre cinco y tres:
- f) El cuadrado de la diferencia entre catorce y cinco:

Resolver las siguientes ecuaciones.

- a) 4x 9 + x = 8 + 2x + 13 c) 3(x + 5) 6 = 29 x
- e) 23 + 7(x 3) = 2(x + 11)

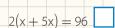
- b) 17 + 9x 6 x = x + 35 + x
- d) 4(x-1) + 7x = 73
- f) 5(4x + 3) 8 = 3(2 + 4x) + 17

Integración

74	E
	C

El perímetro del rectángulo es de 96 cm.

a) Marcar con un X la/s ecuación/es que permite/n hallar la longitud de cada lado.



x + 5x = 96

6x = 96

2x + 2.5x = 96

5x

b) Calcular la superficie del rectángulo.



75 Plantear la ecuación y resolver.

- a) Un triángulo isósceles tiene un perímetro de 29 cm, y el lado desigual es 5 cm mayor que cada uno de los lados iguales. ¿Cuál es la longitud de cada lado?
- d) Uno de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo mide el doble de lo que mide el otro. ¿Cuánto mide cada ángulo?
- b) El viernes, Elizabeth caminó el doble de distancia que el jueves. Si caminó en total 18 km, ¿qué distancia caminó cada día?
- e) La altura de un rectángulo es 7 cm menor que la base. Si el perímetro es de 66 cm, ¿cuál es la superficie del rectángulo?
- c) Si la suma de dos números pares consecutivos es setenta y ocho, ¿cuáles son los números?
- f) La diferencia entre dos números es veintiuno, y el mayor es el cuádruplo del menor. ¿Cuáles son los números?



Resolver las siguientes ecuaciones.

- a) $3x^2 15 = 33$
- c) $(x + 2)^3 = 512$
- e) $(x^2 + 2): 3 2 = 15$

- b) $4\sqrt{x} + 2 = 30$
- d) $\sqrt{x-8} = 5$

f) $2(\sqrt{x} + 1) + 8 = 20$

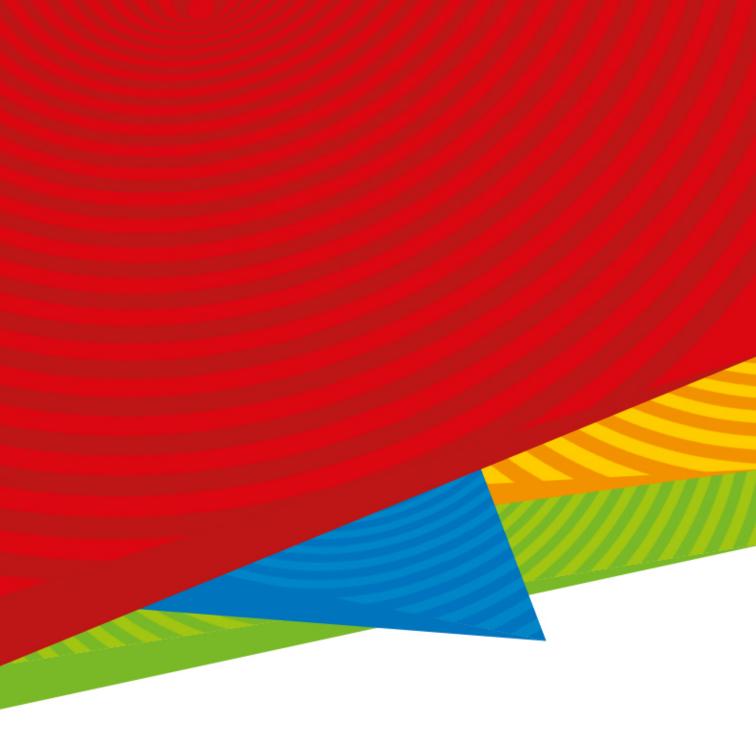


 $\overline{11}$ Calcular $\mathbf{a} + \mathbf{b}$.

a) 2a + 5 = 17

3b - 14 = 7

- **b)** $\int 3a 4 = 20$ $\sqrt{b-1} = 3$
- c) $a^2 + 1 = 50$ 3(b-4)=15
- d) $\sqrt[3]{a + 25} = 4$ $(b+2)^2 = 144$







f KapeluszEditora **y** @KapeluszNormaAr **P** KapeluszEditora

www.kapelusznorma.com.ar