



MATEMÁTICA

segundo grado

MATEMÁTICA

segundo grado

M. Sc. Ramón Rafael Catá Borges
M. Sc. Marisel Rodríguez Favier
M. Sc. Raquel Eulalia Flores Linares
M. Sc. Leopoldina Valdés García



Este material forma parte del conjunto de trabajos dirigidos al Tercer Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de la Educación General. En su elaboración participaron maestros, metodólogos y especialistas a partir de concepciones teóricas y metodológicas precedentes, adecuadas y enriquecidas en correspondencia con el fin y los objetivos propios de cada nivel educativo, de las exigencias de la sociedad cubana actual y sus perspectivas.

Ha sido revisado por la subcomisión responsable de la asignatura perteneciente a la Comisión Nacional Permanente para la revisión de planes, programas y textos de estudio del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su incorporación a un sistema informático.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta

Colaboradores

- Lic. Miriam Villalón Incháustegui • Prof. Luisa Varela Piloto • Prof. Lourdes Garea Alonso
- Prof. Margarita Bello Domínguez • Prof. Mercedes Gallego Pascual • Dr. C. Balbina Pita Céspedes • Dr. C. Celia Rizo Cabrera

Edición y corrección:

- Lic. Isabela de la C Pérez Sauri

Diseño de cubierta, ilustración y emplane:

- Instituto Superior de Diseño

Diseño:

- Instituto Superior de Diseño (ISDi):
Adriana Vigil Hernández • Alessandra Fuentes Tiel • Jennifer González Espinosa • Thalia Ibarra Villavicencio • Laura Ramos García • Ernesto Alejandro Gilart Ruiz • María Fernanda Lemus González • Aldahir Santana Guzmán • Litsary Zamora Rodríguez • Samira González González • Mariam Ramos Rodríguez • Kamila Carpio Crespo • DCV María Paula Lista Jorge • M. Sc. Maité Fundora Iglesias • Dr. C. Ernesto Fernández Sánchez

© Ministerio de Educación, Cuba, 2024

© Editorial Pueblo y Educación, 2024

ISBN 978-959-13-4699-5 (Versión impresa)

ISBN 978-959-13-4700-8 (Versión digital)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Ave. 3.ª A No. 4601 entre 46 y 60,
Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.

epueblo@epe.gemined.cu

Un nuevo libro de Matemática llega a tus manos y seremos tan amigos como en primer grado. Ya estamos en segundo y también jugaremos y aprenderemos. Continuaremos contando, adicionando, sustrayendo como lo hicimos el curso pasado, con los números hasta el 100. También multiplicaremos y repartiremos en partes iguales, lo que te servirá para emplearlo en lo que tú haces diariamente.

Conocerás además nuevas unidades de longitud, monetarias y de tiempo. Será todo un mundo fascinante, pero lo mejor es que no estarás solo en este recorrido matemático. Continuarán contigo: Lola, Ana, Noel, Carlitos, Pedrín y otros personajes. Con ellos seguiremos investigando, dialogando y aclarando dudas.

Pero para hacer el recorrido completo tendrás que cuidarme y protegerme mucho, recuerda que otro niño me espera el próximo curso.

Ya verás cómo nos divertiremos, un abrazo y un beso de tu amigo.

El libro

ÍNDICE

1	Adición y sustracción hasta 100	1
	1.1 Consolidación de los ejercicios de adición y sustracción hasta 10, de los números naturales hasta 100, y de la adición y la sustracción hasta 20 sin sobrepaso	3
	1.2 Repaso de la adición y sustracción de números de un lugar a números de dos lugares, sin sobrepaso de un múltiplo de 10. Trabajo con otras magnitudes	24
	1.3 Ejercicios básicos de adición y sustracción con sobrepaso	37
	1.4 Consolidación de los ejercicios básicos de adición y sustracción	64
	1.5 Adición y sustracción de números de un lugar a números de dos lugares, con sobrepaso	66
2	Multiplicación y división hasta 100	80
	2.1 Introducción a la multiplicación y la división	81
	2.2 Multiplicamos y dividimos	86
	2.3 Multiplicación por el número 2	88
	2.4 División por el número 2	92
	2.5 Multiplicamos por el número 10	98
	2.6 División por el número 10	100
	2.7 Unidades de longitud	103
	2.8 Multiplicación por el número 3	108
	2.9 División por el número 3	112
	2.10 Multiplicamos y dividimos antes de adicionar	117
	2.11 Multiplicamos y dividimos antes de sustraer	117
	2.12 Multiplicamos y dividimos antes de sustraer	119
	2.13 División por el número 4	122

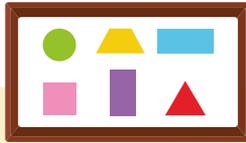
2.14	Multiplicación por el número 5	130
2.15	División por el número 5	133
2.16	Divisibilidad	138
2.17	El reloj	140
2.18	Multiplicación y división por los números 0 y 1	147
2.19	Multiplicación y división por el número 6	149
2.20	Multiplicación y división por el número 7	157
2.21	El calendario	162
2.22	Multiplicación y división por los números 8 y 9	164

3 Geometría **181**

3.1	Relaciones de posición entre puntos y entre puntos y rectas	182
3.2	Segmentos	184
3.3	Triángulo y cuadrilátero	187
3.4	Rectángulo y cuadrado	190
3.5	Ortoedro y cubo	192
3.6	Círculo, circunferencia y esfera	194

CAPÍTULO 1

Adición y sustracción hasta 100



Adición y sustracción hasta 100



¿Conoces el valor de esta moneda?



¿Cuánto mide el lápiz?



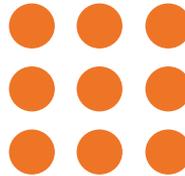
¿Cómo calculo estos ejercicios?

$$9 + 6$$

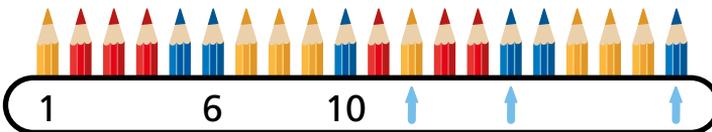
$$6 + 9$$

$$15 - 6$$

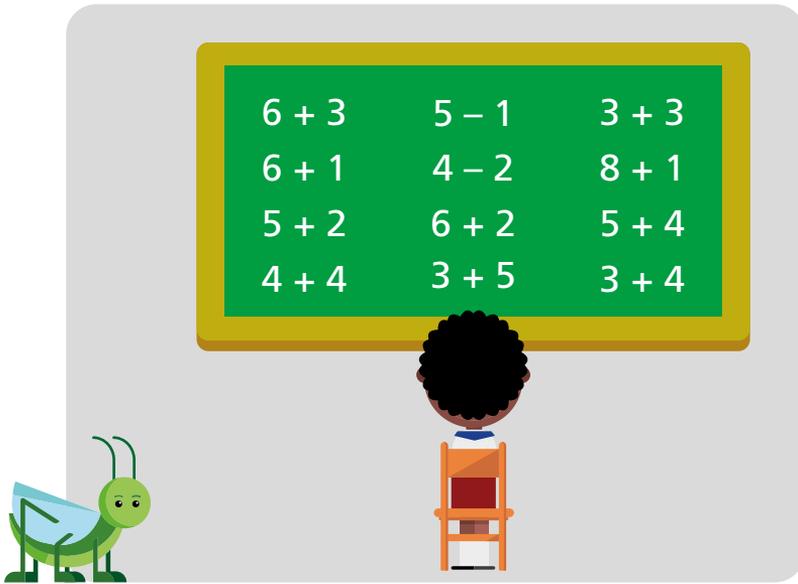
$$15 - 9$$



¿Qué lugar ocupan los lápices señalados por las flechas?



1.1 Consolidación de los ejercicios de adición y sustracción hasta 10, de los números naturales hasta 100, y de la adición y la sustracción hasta 20 sin sobrepaso



Entonces conoces otra operación de adición y dos de sustracción.

Sé calcular $5 + 4$.





¿Cuáles son los ejercicios?
Calcúlalos.

Con tríos de números también
se forman grupos de ejercicios:

3; 6; 9

$3 + 6$

$9 - 3$

$6 + 3$

$9 - 6$



Dile a tu compañero un ejercicio
para que forme otros tres. Calcúlenlos.



1. Calcula estos ejercicios. Para cada ejercicio forma otras tres igualdades.

5	+	2	=	7
2	+	5	=	7
7	-	2	=	5
7	-	5	=	2

a) $3 + 6$

b) $8 - 5$

$7 + 0$

$5 - 4$

$4 + 3$

$10 - 6$

c) $1 + 8$

$5 + 4$

$6 + 2$

2. En cada columna hay un ejercicio que no corresponde al grupo. Señálalo y escribe el correcto. Calcula después todos los ejercicios.

a) $4 + 2$	b) $7 + 3$	c) $2 + 4$
$2 + 2$	$3 + 7$	$6 + 4$
$6 - 4$	$10 - 4$	$10 - 4$
$6 - 2$	$10 - 7$	$10 - 6$

3. Forma igualdades con los tríos de números siguientes:

a) $9 ; 8 ; 1$	b) $3 ; 5 ; 8$
$4 ; 2 ; 6$	$2 ; 10 ; 8$

4. Señala quién formó bien el grupo de ejercicios con el trío de números 6, 2, 8.

			
$8 + 2 = 10$ $8 - 2 = 6$ $6 + 2 = 8$ $8 - 6 = 2$	$6 + 2 = 8$ $8 - 2 = 6$ $2 + 4 = 6$ $8 - 6 = 2$	$6 + 2 = 8$ $8 - 2 = 6$ $2 + 6 = 8$ $8 - 6 = 2$	$6 + 2 = 8$ $8 - 4 = 4$ $2 + 6 = 8$ $8 - 6 = 2$

5. Señala el trío de números con el que no se pueden formar las 4 igualdades.

a) 5 ; 1 ; 6 b) 2 ; 7 ; 9 c) 4 ; 3 ; 8 d) 2 ; 3 ; 5

6. Cada alumno recibió 10 tarjetas del dominó de cálculo. Carlos ya colocó 7 tarjetas. ¿Cuántas tarjetas le quedan a Carlos?

7. Describe lo que ves en esta ilustración. Elabora un problema.



$5 + a = 8$ porque

5	+	a	=	8
		a	=	3
5	+	3	=	8

8. Halla el valor de la variable:

a) $1 + a = 9$
 $5 + c = 8$

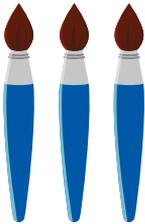
b) $10 - f = 4$
 $7 - n = 3$

c) $8 + r = 10$
 $9 - e = 5$



Debo calcular la cantidad total de pinceles.

Sabes calcular. Conoces el ejercicio básico. Comenta con tu compañero.



9. Calcula:

$7 + 3$

$8 - 5$

$4 - 2$

$17 + 3$

$28 - 5$

$84 - 2$

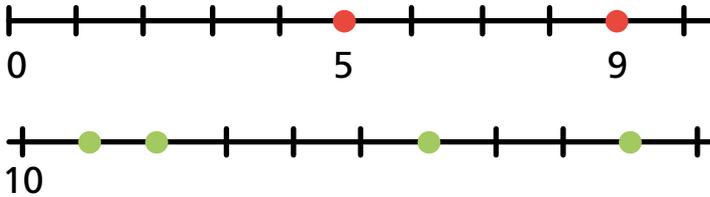
$0 < 1$; $1 < 2$; $2 < 3$; $3 < 4$; $4 < 5$; $5 < 6$; $6 < 7$;
 $7 < 8$; $8 < 9$; $9 < 10$

La comparación entre los números del 11 hasta el 20 se establece de la misma manera.

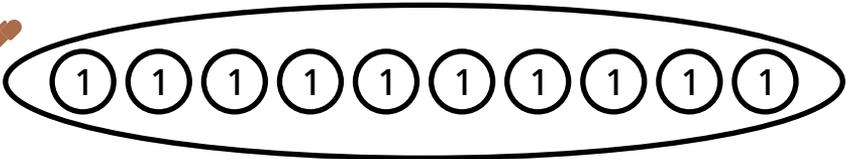
$11 < 12$; $12 < 13$; $13 < 14$; $14 < 15$;
 $15 < 16$; $16 < 17$; $17 < 18$; $18 < 19$; $19 < 20$



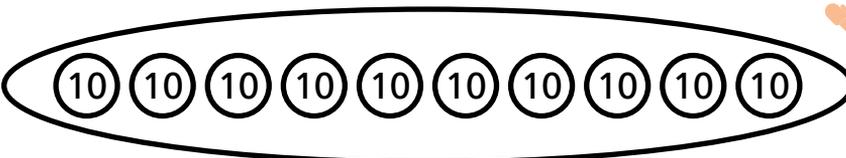
El rayo numérico nos ayuda:

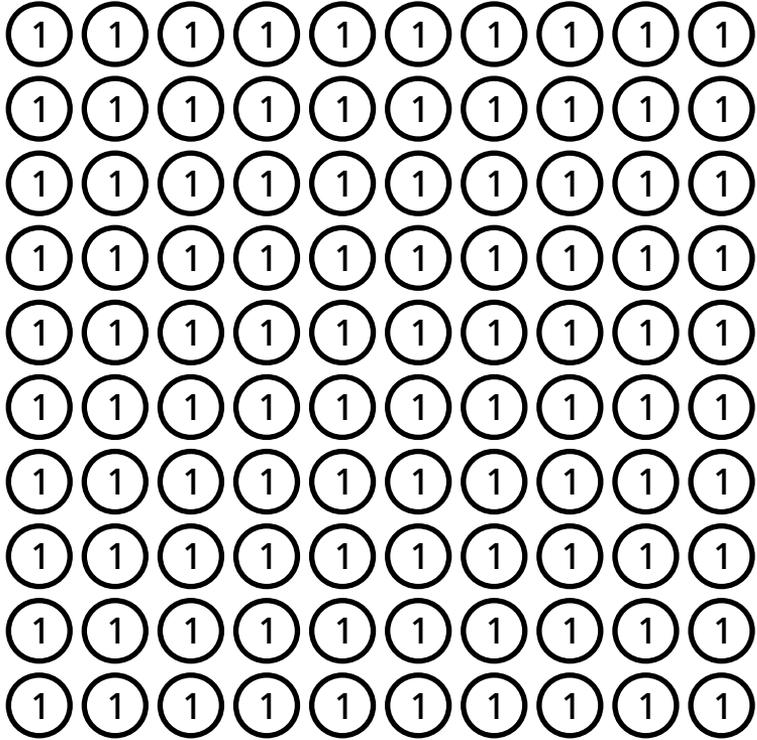


10 unidades forman una decena



10 decenas forman una centena





Podemos decir que el número 100 está formado por 10 decenas o 100 unidades.



1. Calcula.

a) $5 + 2$

b) $6 - 2$

$15 + 2$

$16 - 2$

$3 + 6$

$5 - 4$

$14 + 6$

$15 - 4$

c) Escribe el numeral de la suma mayor.

2. Sigue calculando:

a) $11 + 8$	b) $18 - 4$	c) $12 + 7$	d) $\$ 14 + \$ 5$
$14 + 3$	$17 - 6$	$16 + 2$	$\$ 15 - \$ 5$
$11 + 6$	$20 - 7$	$14 + 3$	$7 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$
$0 + 8$	$13 - 0$	$11 + 6$	$18 \text{ cm} - 1 \text{ cm}$
		$0 + 18$	$19 \text{ cm} - 6 \text{ cm}$

3. Halla el valor de la variable:

a) $4 + a = 7$	b) $19 - s = 12$
$14 + a = 17$	$11 + a = 16$
$6 - e = 1$	$17 - c = 17$
$16 - e = 11$	$12 - p = 10$
$3 + m = 9$	$h + 13 = 20$
$13 + f = 19$	$b - 4 = 14$

4. Completa las tablas:

a)

a	b	$a + b$
15	3	
	4	16
5		7

b)

a	b	$a + b$
14	5	
	3	14
7		19

5. Coloca +, -, o =

a) 14 2 16
 17 4 13
 16 2 14
 14 3 11

b) 14 2 12
 15 4 19
 13 6 19
 16 6 10

6. Lee, piensa y calcula:

a) Si de 18 sustraes un número, obtienes 13. El número es ____.

b) Marca la respuesta correcta.

Un sumando es 11 y la suma es 19. El otro sumando es:

___7 ___8 ___6 ___9

7. Ordena. Comienza por el menor: 4; 17 ; 15 ; 20 ; 9.

a) Escribe el numeral del menor y del mayor número.

b) Nombra los números que están entre:

12 y 18 9 y 15 20 y 16

8. Compara y fundamenta con la adición:

$3 < 6$; porque $3 + 3 = 6$

$13 < 20$; porque $13 + 7 = 20$

a) 5 y 8 15 y 18

b) 9 y 3 19 y 13

c) 8 y 2 18 y 2



Ya conoces los múltiplos de 10.
Las fichas de 10 y las tiras de 10 cuadraditos nos ayudan a representarlos.



$$10 = 1 \cdot 10$$



$$20 = 10 + 10$$

$$20 = 2 \cdot 10$$

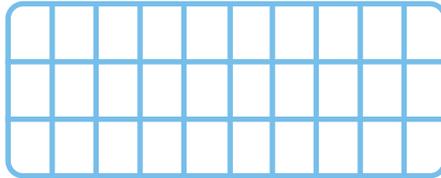


$$30 = 10 + 10 + 10$$

$$30 = 3 \cdot 10$$

$$3 + 2 = 5$$

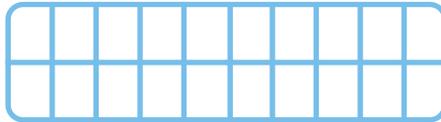
$$30 + 20 = 50$$



$$3 \cdot 10 = 30$$

$$5 - 2 = 3$$

$$50 - 20 = 30$$



$$2 \cdot 10 = 20$$



1. Representa con tirillas de 10 los múltiplos:
20; 50; 70; 30; 90.

2. Representa con fichas de 10 los múltiplos:

a) 80; 40; 60; 10

b) Indica cuántas decenas tiene cada múltiplo.

3. Calcula:

a) $4 \cdot 10$
 $7 \cdot 10$

b) $10 \cdot 9$
 $10 \cdot 10$

c) $1 \cdot 10$
 $0 \cdot 10$

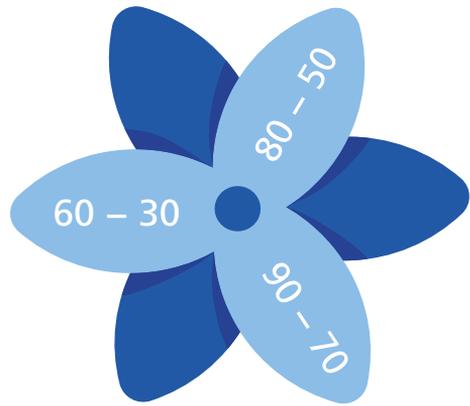
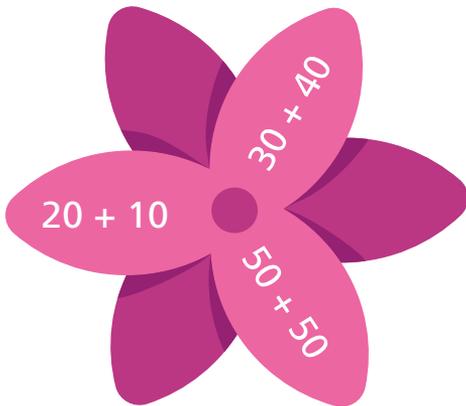
4. Adiciona o sustrae:

a) $60 + 10$
 $30 + 10$

b) $50 + 10$
 $90 - 10$

c) $80 + 20$

5. Calcula.



a) Compara y fundamenta:

20 y 60

80 y 70

90 y 50

40 y 60

b) Escribe el antecesor y sucesor del mayor múltiplo.

6. Ordena. Comienza por el número mayor.

a) 40; 70; 30; 10; 80

b) 20; 60; 40; 90; 50

7. Completa:

El múltiplo de 10 que le sigue a 60 es ____.

El múltiplo de 10 que le antecede a 100 es ____.

8. Marca con una X la respuesta correcta:

Si ordenamos los números 30; 50; 90; 80; 40 comenzando por el mayor quedaría:

a) ___ 30; 40; 50; 80; 90

b) ___ 90; 80; 50; 30; 40

c) ___ 90; 50; 80; 40; 30

d) ___ 90; 80; 50; 40; 30

9. Escribe cómo se leen los números.

	20
	50
	70
100	
	80

a) Selecciona dos números de la tabla anterior. Cuenta a partir de ellos de forma ascendente y descendente.

10. Escribe con cifras:

ochenta

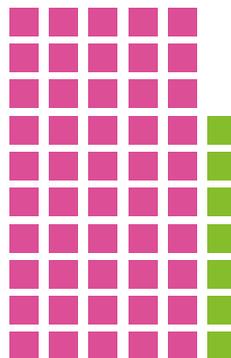
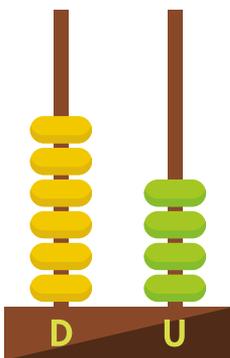
noventa

diez

cien

treinta

11. Escribe los números que se representan.



10

1

10

1

10

12. Marca la respuesta correcta:

Entre 30 y 40 se encuentran los números:

- a) ___ 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39
- b) ___ 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40
- c) ___ 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39
- d) ___ 31; 32; 33; 34; 35; 36; 38; 39

13. Noel, Ana y Lola comparan números.



42 es mayor que 36

84 es menor que 93



30 es menor que 29

¿Quién comparó de forma incorrecta?

- a) ___ Noel
- b) ___ Ana
- c) ___ Pepe
- d) ___ Ninguno

14. Marca la respuesta correcta:
El número 56 se descompone en:

a) ___ $60 + 5$ b) ___ $50 + 6$ c) ___ $5 + 6$ d) ___ $50 + 60$

15. a) Adiciona:

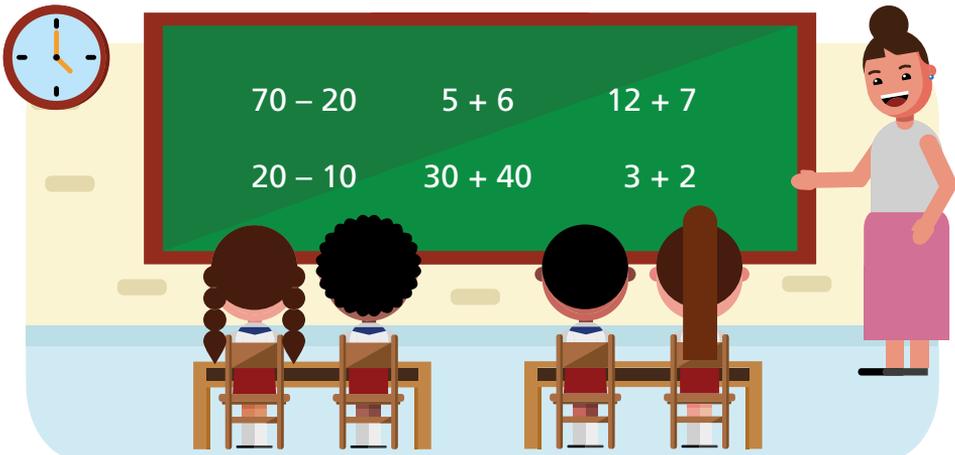
$70 + 2$	$20 + 6$	$60 + 8$
$40 + 7$	$90 + 5$	$30 + 1$

- b) Descompón:

47 76 41 38

16. El número 62 está formado por ___ decenas
y ___ unidades.

Resuelve los problemas.



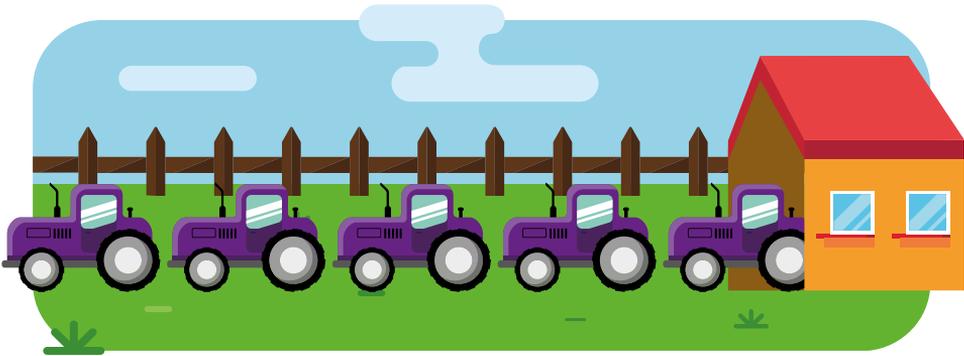
1. En el aula de segundo grado hay 10 mesas con 2 sillas cada una. Si todas las sillas están ocupadas por alumnos, ¿cuántos alumnos hay en el aula?

2. Al aula de segundo grado llevaron 2 cajas de lápices con goma. Una caja trae 30 lápices con goma y la otra caja solo trae 8 lápices con goma, ¿cuántos lápices con goma llevaron al aula de esta edad?
3. Piensa y formula problemas. Resuélvelos.

a) $60 - 20$

b) $70 - 50$

c) $40 + 30$



La numeración de los tractores forma una secuencia de números.

¿Qué número tendrá el próximo tractor?



Observa la secuencia numérica. Responde:

a) La secuencia se formó:
 ___ sumando 10 ___ restando 10

b) El número que continúa es ___.



1. En la siguiente secuencia de números:
12; 14; 16..., el número que sigue es:

- a) ___17 b) ___18
c) ___16 d) ___15

2. Observa la secuencia:

2 ; 6 ; 0 ; 5 ; 2 ; 6 ; 0 ; 5 ; 2 ; ___ ; 0 ; ___

a) Marca los números que faltan en la última secuencia.

___ 0 y 5 ___ 2 y 6 ___ 5 y 6

3. En la siguiente secuencia de números:

6 ; 8 ; 10 ; ___ ; 14

El número que falta es:

- a) ___15 b) ___11
c) ___13 d) ___12

4. ¿Cuál es el número que continúa en esta sucesión?

10 ; 20 ; 30 ; ___

- a) ___31 b) ___40
c) ___50 d) ___29

5. Entre qué múltiplos de diez se encuentra el número 45.

6. Escribe entre qué múltiplos de 10 se encuentran los números:

- a) 32 c) 17 b) 65 d) 76



Los números ordinales indican la posición u orden que ocupa un elemento en un conjunto.



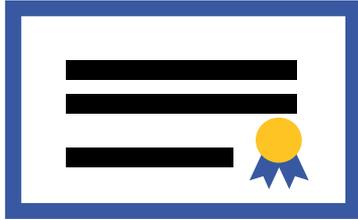
¿Qué lugar alcanzó cada niño?





¿Cómo se leen esos lugares?

¿Qué lugar ocupan los pioneros y pioneras que tienen diplomas?



- | | |
|-----------|------------------|
| 1 primero | 11 undécimo |
| 2 segundo | 12 duodécimo |
| 3 tercero | 13 decimotercero |
| 4 cuarto | 14 decimocuarto |
| 5 quinto | 15 decimoquinto |
| 6 sexto | 16 decimosexto |
| 7 séptimo | 17 decimoséptimo |
| 8 octavo | 18 decimoctavo |
| 9 noveno | 19 decimonoveno |
| 10 décimo | 20 vigésimo |



¿Qué parte de la palabra se repite en los numerales de los ordinales del decimotercero al decimonoveno?



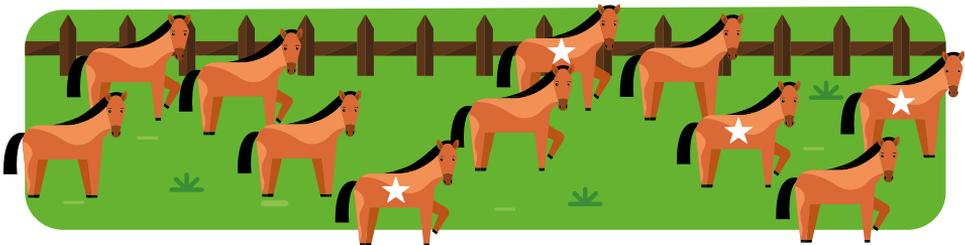
1. Observa los globos:



- a) ¿Qué lugares ocupan los globos rojos?
- b) Completa esta tabla:

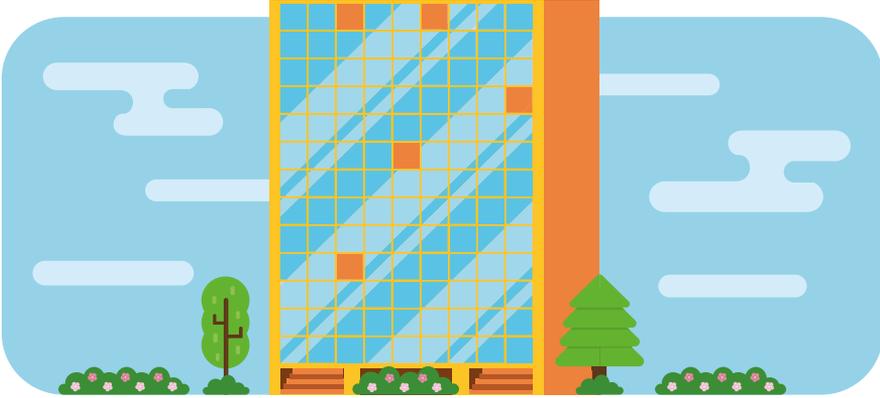
Colores de los globos	Lugares
azul	
verde	
carmelita	
blanco	
amarillo	

2. Di qué lugar ocupan los caballos señalados:



- a) Si se dibujan 6 caballos más, ¿qué lugar ocuparía el último caballo?
- b) ¿Cuántos hay que dibujar para señalar al vigésimo caballo?

3. Noel, Ana, Lola y Pepe observan el edificio y conversan sobre él. Señala quién cometió un error en su conversación.



En el decimotercer piso hay dos ventanas anaranjadas.

En el séptimo piso todas las ventanas son blancas.



La 5 ventana anaranjada está en el 8 piso.



El décimo piso tiene la 5 ventanas pintadas



4. Comenzando por la izquierda, ¿qué lugar ocupan los perros señalados con una estrella?



5. Observa la ilustración.



- a) ¿Qué lugar ocupa el pionero con la bandera azul?
 b) Señala los pioneros que ocupan los lugares duodécimo y vigésimo.

1.2 Repaso de la adición y sustracción de números de un lugar a números de dos lugares, sin sobrepaso de un múltiplo de 10. Trabajo con otras magnitudes

Ya sabemos calcular ejercicios como estos:



$5 + 4$	$6 - 5$
$15 + 4$	$16 - 5$
$25 + 4$	$26 - 5$

Los términos de la adición son:

15	+	2	=	17
Sumando		Sumando		Suma

Y los de la sustracción son:

17	-	2	=	15
Minuendo		Sustraendo		Diferencia

$12 + 6 = 18$
$6 + 12 = 18$

$11 + 5 = 16$
$5 + 11 = 16$



Los sumandos pueden intercambiarse y la suma sigue siendo igual.



22 pioneros de sexto grado y 6 pioneros de cuarto grado fueron al Museo de la Revolución.

¿Cómo calculas la cantidad de pioneros que participaron?



Determina el ejercicio básico.
Calcula el ejercicio básico.
Calcula ahora el ejercicio dado.



¿Cómo calculas $22 + 6$?

2	2	+	6	=	2	8
	2	+	6	=		8



1. Calcula:

$35 + 2$	$64 - 3$
$62 + 4$	$78 - 5$
$78 + 2$	$38 - 4$
$45 + 4$	$99 - 7$

2. Calcula. Fundamenta con ayuda de la adición:

$79 - 6$	$87 - 6$
$49 - 8$	$67 - 4$
$76 - 3$	$49 - 0$
$67 - 4$	$13 - 2$

3. Marca la respuesta correcta.

a) ¿Qué número adicionas a 42 para obtener 49?

49 9 7 2

b) Si a 96 le sustraemos 1 el resultado es:

97 95 96 1

4. Si adicionamos los números 35 y 4 la suma es:

a) 93 b) 54 c) 39 d) 75



Seguimos trabajando con variables.

$$22 + a = 26$$

$$a = 4$$

$$26 - a = 22$$

$$a = 4$$

$$a + 6 = 38$$

$$a = 32$$

$$a - 7 = 91$$

$$a = 98$$



1. Busca el valor de la variable:

a) $65 + a = 68$
 $52 + i = 54$
 $72 + b = 78$

b) $17 - c = 15$
 $68 - z = 62$
 $38 - u = 33$

c) $a + 4 = 36$
 $e + 2 = 55$
 $g + 3 = 46$

d) $i - 2 = 45$
 $u - 4 = 31$
 $n - 6 = 23$

2. Si a un número le adionas 4, obtienes 35. ¿Cuál es el número?

3. ¿De qué número debes sustraer 2 para obtener 66?

4. Completa las tablas:

a)

	<i>i</i>	<i>a</i>	<i>i-a</i>
27		23	
49	6		
74	3		

b)

	<i>u</i>	<i>e</i>	<i>u-e</i>
59		55	
	2		
65		62	

c)

	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>a+u</i>
41	7		
65		67	
		38	6

5. Compara y fundamenta con ayuda de la adición.

3	4	<	3	7	;	3	4	+	3	=	3	7
5	6	>	5	2	;	5	6	=	5	2	+	4

- | | | | |
|-------|----|-------|----|
| a) 45 | 48 | g) 75 | 72 |
| b) 33 | 39 | h) 98 | 93 |
| c) 65 | 68 | i) 76 | 75 |
| d) 54 | 56 | j) 65 | 65 |
| e) 63 | 69 | k) 41 | 46 |
| f) 93 | 95 | l) 43 | 47 |

Resuelve los problemas.

1. Luis va al correo. Compra un sello de \$30 y una tarjeta. ¿Cuánto paga Luis por la tarjeta, si gastó \$50?



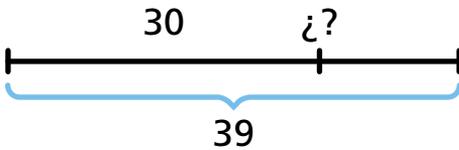
2. Marcos recoge 29 cajas de naranjas y Luis recoge 4 cajas menos que Marcos. ¿Cuántas cajas de naranjas recoge Luis?



3. Los pioneros ayudan en la recogida de tomates. Han llenado 30 cajas. Si deben llenar 39, ¿cuántas cajas les faltan por llenar todavía?



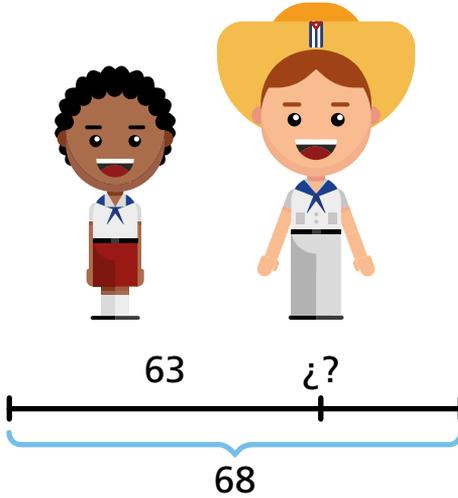
Apóyate en el siguiente gráfico:



4. Formula un problema que se relacione con esta ilustración.



¿Cuánto más alto es Noel que Pepe?



¿Qué unidad de longitud utilizarías para medir cada objeto?



1. Lee y completa con la unidad correcta:

Mi regla tiene 13__ de largo.

Nuestra aula tiene 8__ de largo.

El pan normado cuesta __1.

Silvia tiene 91__ de estatura, Luis es 7__ más alto.

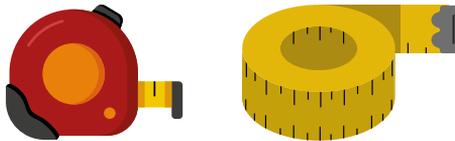


Medimos segmentos.



¿Qué debo hacer para saber la longitud de la regla de pizarra?

Puedes utilizar la cinta métrica o un centímetro de costurera para medir. Expresa la longitud de la regla de pizarra en diferentes unidades.



La regla de pizarra tiene un metro de largo.
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

Observa la regla de pizarra. ¿En cuántos segmentos está dividida? Mídelos con tu regla y compara las longitudes.

¿Qué puedes decir?



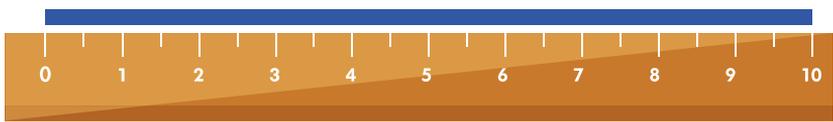


La regla de pizarra está dividida en 10 segmentos iguales. Cada segmento tiene **1 decímetro** de largo.

Un decímetro es igual a 10 centímetros.

Memoriza: $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$ $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$

1 decímetro



1 centímetro

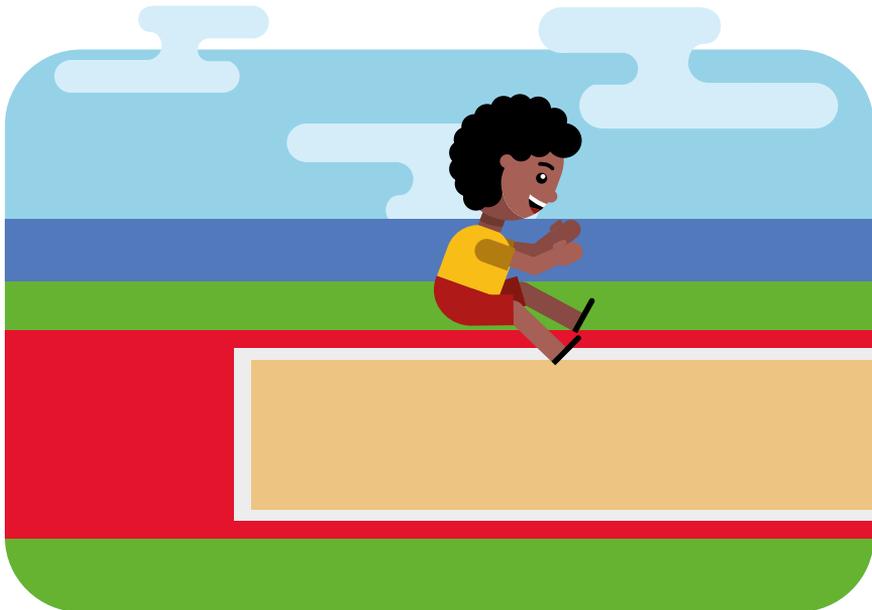


1. Indica en tu regla la longitud de un decímetro.
2. Traza un segmento \overline{AB} que tenga 1dm de longitud.
3. Traza un segmento \overline{MN} que sea más largo que 1dm.
4. Estima la medida de tu lápiz nuevo en decímetros y centímetros.
5. Piensa: De las unidades que conoces di cuál es la más conveniente para medir:
 - El largo de tu libro de lectura
 - La longitud del cordel de un papalote
 - El ancho de tu libreta
 - El ancho del borrador de pizarra
 - La estatura de tu amiguito

6. Estima el ancho de uno de los libros que más te gusten. Anota el resultado.
 - a) Mide con la regla la longitud que anteriormente estimaste.
 - b) Compara la longitud obtenida al medir con la que obtuviste al estimar.

7. Convierte:
 20 cm ___ dm 6dm ___cm 1 m ___dm

8. Raúl y Luis compiten en salto largo. Raúl saltó 10 dm y Luis 100 cm.



- a) ¿Quién ganó la competencia?
- b) ¿Por qué?

9. Estima la medida de cada uno de los objetos siguientes.



10. Observa el siguiente tramo de una regla:



 ___ cm

 ___ cm

 ___ cm

 ___ cm



Lola desea medir la altura de la goma de su lápiz. ¿Puede emplear alguna de las unidades de medida que tú conoces? ¿Por qué?

Vamos a conocer otra unidad de medida. ¿Qué observas en cada segmento que indican los centímetros en tu regla graduada?



Centímetros



Milímetros

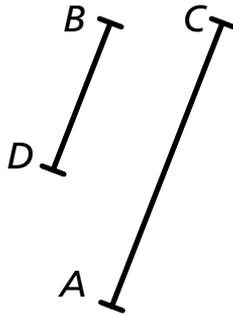


En tu regla cada segmento de 1 cm de largo está subdividido en 10 segmentos iguales. Cada uno de estos segmentos tiene 1 milímetro de longitud.

Memoriza: $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$



- Indica la longitud en milímetros de los segmentos siguientes.



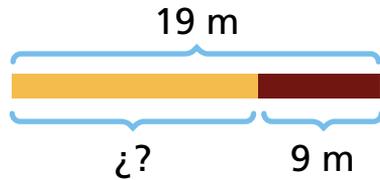
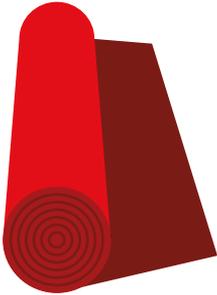
- Mide la punta de tu lápiz. ¿Qué unidad seleccionaste?
- Reflexiona y responde:
 - Si trazas un segmento de un centímetro, ¿cuántos milímetros tiene el segmento?
 - Si el ancho de la pizarra es de 1m, entonces este tiene de longitud ___ cm.
 - Si el lápiz de María mide 2dm, su longitud es de ___ cm.

4. Calcula:

a) $34 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ b) $39 \text{ mm} - 7 \text{ mm}$ c) $46 \text{ m} + 3 \text{ m}$
 $76 \text{ cm} + 3 \text{ cm}$ $18 \text{ dm} - 5 \text{ dm}$ $73 \text{ dm} - 3 \text{ dm}$
 $23 \text{ dm} + 4 \text{ dm}$ $84 \text{ m} - 2 \text{ m}$ $68 \text{ mm} - 5 \text{ mm}$

Resuelve los problemas.

1. Los pioneros hicieron un adorno con banderitas. Tenían 19 m de tela y utilizaron 9 m. ¿Cuántos metros de tela sobraron?



2. Osvaldo y Eduardo realizan una competencia. Osvaldo camina 50 m y Eduardo 40 m. ¿Cuántos metros más camina Osvaldo que Eduardo? Dibuja un esquema que te ayude a solucionar el problema.



Ya conoces el peso cubano. Estás listo para los siguientes ejercicios.



1. Eduardo monta la guagua. Paga el pasaje con \$5 y le devuelven \$3. ¿Cuánto le costó el pasaje?

En Cuba existen billetes y monedas. A Eduardo le devolvieron un billete de \$3.



2. Noel compra un batido en \$7 y un panqué en \$5. Si en la cartera trae cuatro billetes de \$1, uno de \$3 y uno de \$5, ¿cómo puede pagar Noel?

1.3 Ejercicios básicos de adición y sustracción con sobrepaso

Ya podemos calcular:

a) $8 + x = 10$

$6 + x = 10$

$9 + x = 10$

b) $7 + x = 10$

$2 + x = 10$

$4 + x = 10$

c) $5 = 4 + 1$

$3 = 2 + 1$

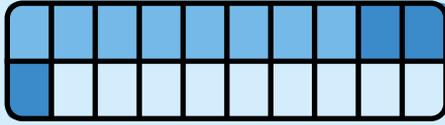
d) $5 = 2 + x$

$3 = 2 + x$

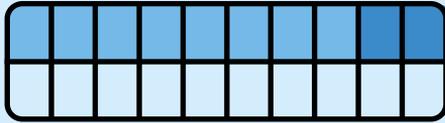
$4 = 2 + x$



Aprendemos

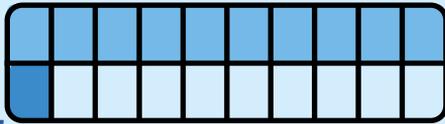


$$8 + 3$$



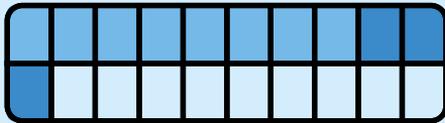
$8+2$

Calculamos:
 $8 + 2 = 10$



$10+1$

Calculamos:
 $10 + 1 = 11$

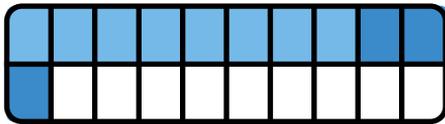


$8+3$

Calculamos:
 $8 + 3 = 11$



Calcula:



$7 + 4$

Calculamos:

$7 + 3$

Escribimos:

$10 + 1$

$7 + 4 = 11$

Calcula. Guíate por el modelo.

a) $5 + 6$

b) $7 + 4$

c) $8 + 3$

d) $9 + 2$

$6 + 5$

$4 + 7$

$3 + 8$

$2 + 9$

Calcula:

a) $11 - x = 10$

b) $12 - 2$

c) $10 - 1$

d) $11 - 1 - 2$

$13 - x = 10$

$11 - 1$

$10 - 3$

$13 - 3 - 2$

$12 - x = 10$

$15 - 5$

$10 - 2$

$12 - 2 - 3$

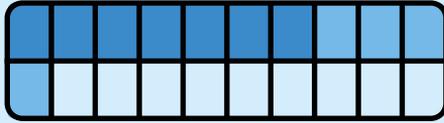
$14 - x = 10$

$13 - 3$

$10 - 5$

$15 - 5 - 2$

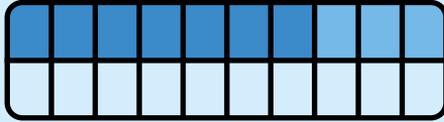
Aprendemos



$11-1$

Calculamos:

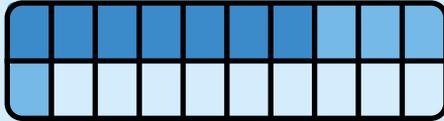
$11 - 1 = 10$



$10-3$

Calculamos:

$10 - 3 = 7$



$11-4$

Escribimos:

$11 - 4 = 7$



$11 - 3$

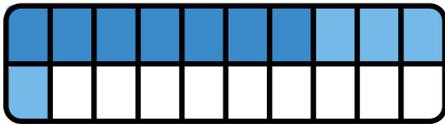


$11-1=10$

Calculamos:

$11 - 1 = 10$

$10 - 2 = 8$



$10 - 2 = 8$

Escribimos:

$11 - 3 = 8$

$11 - 3 = 8$

Calcula:

a) $11 - 4$ b) $11 - 5$ c) $11 - 2$ d) $11 - 8$

$11 - 7$ $11 - 6$ $11 - 9$ $11 - 3$

Calcula y forma otra igualdad de sustracción:

$11 - 3 = 8$
 $11 - 8 = 3$

a) $11 - 5$ b) $11 - 2$ c) $10 - 6$ d) $11 - 7$

e) $10 - 4$ f) $9 - 5$ g) $11 - 9$ h) $11 - 6$

Calcula y memoriza

11	$9 + 2$	$2 + 9$	$11 - 2$	$11 - 9$
	$8 + 3$	$3 + 8$	$11 - 3$	$11 - 8$
	$7 + 4$	$4 + 7$	$11 - 4$	$11 - 7$
	$6 + 5$	$5 + 6$	$11 - 5$	$11 - 6$



1. Calcula:

a) $7 + 4$ $11 - 4$ b) $6 + 5$ $11 - 5$
 $4 + 7$ $11 - 7$ $5 + 6$ $11 - 6$

c) $8 + 3$ $11 - 3$ d) $9 + 2$ $11 - 2$
 $3 + 8$ $11 - 8$ $2 + 9$ $11 - 9$

2. Con los siguientes números forma dos igualdades de adición y dos de sustracción:

a) 4 7 11 b) 5 6 11
 c) 9 2 11 d) 8 3 11

3. Halla el valor de la variable:

a) $7 + x = 11$	b) $11 - a = 3$
$9 + x = 11$	$11 - b = 2$
$8 + x = 11$	$11 - e = 6$
$x + 6 = 11$	$a - 9 = 2$
$x + 5 = 11$	$x - 4 = 7$

4. Completa las tablas siguientes:

a)

a	b	$a+b$	
2	9		
	7	1	1
5		1	1
	4	1	1

b)

e	i	$e-i$	
1	1	9	
		7	4
1	1		6
		2	9

c)

e	u	$e+u$		$e+u-e$
7	4			
2		1	1	
	3	1	1	
5		1	1	

5. Calcula y forma tres igualdades más:

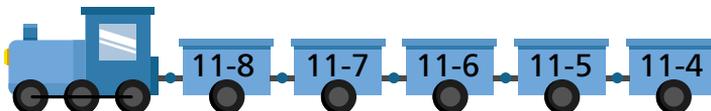
- a) $8 + 3$ b) $6 + 5$ c) $11 - 9$ d) $11 - 4$

6. Calcula la suma de los números 4 y 7.

7. Ernesto tiene en su mochila algunos lápices de colores y 3 lápices de escribir. Si en total tiene 11 lápices, ¿cuántos lápices de colores tiene Ernesto en su mochila?



8. Vamos a jugar calculando.





Repasamos

Halla el valor de las variables:

1. $6 + x = 10$

$8 + x = 10$

$9 + x = 10$

$7 + x = 10$

2. $6 = 4 + x$

$4 = 2 + x$

$3 = 1 + x$

$5 = 3 + x$



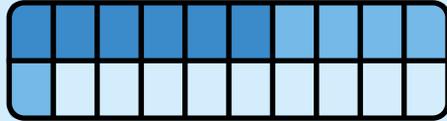
Aprendemos

$6 + 6$

$6 + 4 = 10$

$10 + 2 = 12$

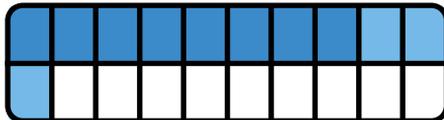
$6 + 6 = 12$



Calcula:

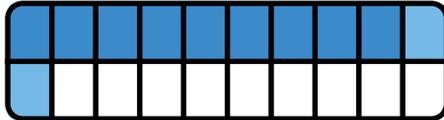
1. $8 + 4$

$4 + 8$



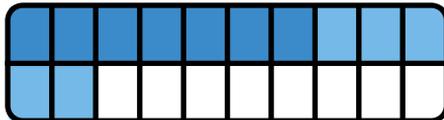
2. $9 + 3$

$3 + 9$



3. $7 + 5$

$5 + 7$



4. Calcula:

a) $6 + 5$

b) $7 + 4$

c) $8 + 4$

d) $6 + 6$

$5 + 6$

$4 + 7$

$4 + 8$

$3 + 3$

$3 + 9$

$5 + 7$

$3 + 8$

$5 + 5$

$9 + 3$

$7 + 5$

$8 + 3$

$4 + 4$



$8 + 4 = 12$

Los sumandos pueden intercambiarse.

$4 + 8 = 12$

$4 + 8 = 8$

La suma es igual.



1. Calcula:

a) $3 + 8$

b) $3 + 9$

c) $20 + 80$

d) $3 + 34$

$4 + 7$

$5 + 7$

$30 + 40$

$6 + 22$

2. Ayuda a la mariposa a llegar a la flor.



$2 + 10$

$3 + 11$

$5 + 6$

$3 + 9$

$6 + 6$

$4 + 7$



$2 + 9$

$4 + 8$

$5 + 7$

$3 + 8$



Repasamos

1. $7 = 2 + x$

$8 = 3 + x$

$9 = 4 + x$

2. $12 - 2$

3. $10 - 4$

4. $12 - 2 - 4$

$13 - 3$

$10 - 3$

$12 - 2 - 2$

$15 - 5$

$10 - 5$

$12 - 2 - 1$



Aprendemos

$$\underline{12 - 6}$$

$$12 - 2 = 10$$

$$\underline{10 - 4} = 6$$

$$12 - 6 = 6$$

$$12 - 6$$

6	+	6	=	12
12	-	6	=	6

Calcula:

5. $8 + 4$
 $12 - 4$

$4 + 8$
 $12 - 8$

6. $9 + 3$
 $12 - 3$

$3 + 9$
 $12 - 9$

7. $7 + 5$
 $12 - 5$

$5 + 7$
 $12 - 7$

Calcula y memoriza

12	$9 + 3$	$3 + 9$	$12 - 3$	$12 - 9$
	$8 + 4$	$4 + 8$	$12 - 6$	$12 - 8$
	$7 + 5$	$5 + 7$	$12 - 6$	$12 - 7$
	$6 + 6$		$12 - 6$	



1. Con los siguientes tríos de números forma dos igualdades de adición y dos de sustracción.

¿Por qué en un inciso solo formaste una de adición y una de sustracción?

- a) 4 8 12
- b) 6 6 12
- c) 9 3 12
- d) 7 5 12

2. Halla el valor de la variable:

$7 + x = 12$	$9 + x = 12$
$12 - a = 3$	$12 - b = 5$
$8 + x = 12$	$12 - e = 6$
$x + 5 = 12$	$a - 9 = 3$
$a + 6 = 12$	$x - 4 = 8$

Completa:

3.

ab	$a+b$		
39			
	7	1	2
6		1	2
	4	1	2

4.

e	i	$e-i$	
12	9		
		8	4
12			6
		3	9

5. Un sumando es 8 y la suma es 12.
¿Cuál es el otro sumando?

6. Si sustraemos 4 de 12, obtenemos:

- a) ___ 16 b) ___ 9 c) ___ 8 d) ___ 12

7. Elabora un problema a partir de una de las siguientes igualdades:

$7 + 5 = 12$ $12 - 7 = 5$



¿Se puede sustraer con ayuda de la adición?

$$\begin{array}{r} 12 - 7 \\ 7 + 5 = 12 \\ \hline 12 - 7 = 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 - 5 \\ 5 + 7 = 12 \\ \hline 12 - 5 = 7 \end{array}$$

$$12 - 7 = 5$$

$$12 - 5 = 7$$



1. Calcula:

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| a) $12 - 4$ | b) $11 - 2$ | c) $11 - 4$ |
| $11 - 3$ | $12 - 3$ | $12 - 8$ |
| $10 - 5$ | $9 - 7$ | $11 - 9$ |
| $12 - 6$ | $11 - 5$ | $12 - 5$ |

- | | |
|------------|-------------|
| d) $2 - 9$ | e) $11 - 7$ |
| $11 - 8$ | $7 - 4$ |
| $12 - 7$ | $12 - 2$ |
| $11 - 6$ | $9 - 5$ |

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & - & 4 & = & 8 \\ \hline 8 & + & 4 & = & 1 & 2 \\ \hline \end{array}$$

2. a) $10 - 3$ b) $12 - 7$ c) $11 - 7$
 $11 - 3$ $12 - 8$ $12 - 5$
 $12 - 3$ $12 - 9$ $11 - 9$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline & 7 & + & 5 & = & 12 \\ \hline & 5 & + & 7 & = & 12 \\ \hline 1 & 2 & - & 5 & = & 7 \\ \hline 1 & 2 & - & 7 & = & 5 \\ \hline \end{array}$$

3. a) $9 + 3$ b) $6 + 5$
 c) $8 + 4$

4. Adiciona los números 7 y 4.

5. La diferencia de dos números es 7. Si el sustraendo es 5, ¿cuál es el minuendo?

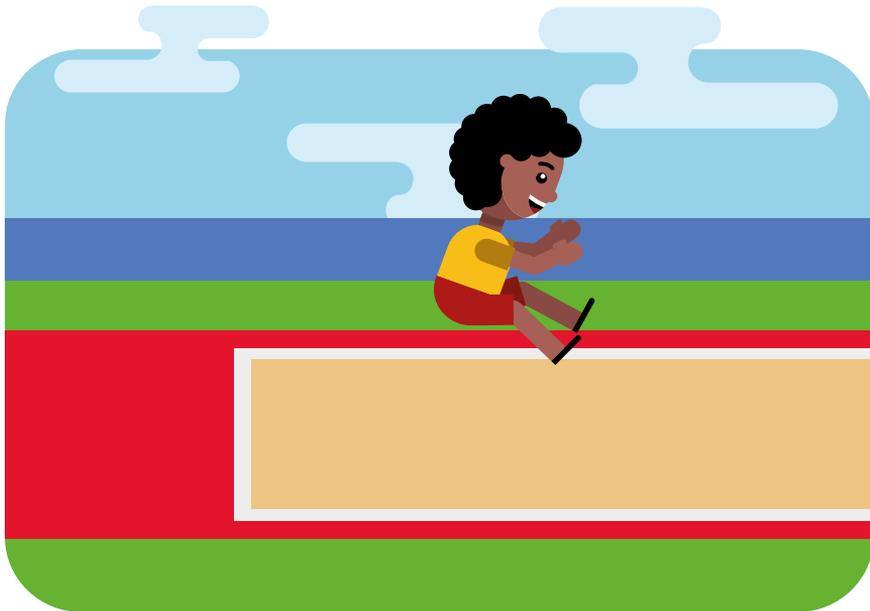
6. Calcula. Para cada ejercicio forma otras tres igualdades.

a) $11 - 6$ $12 - 4$

b) $11 - 9$ $12 - 5$

c) $11 - 8$ $12 - 9$

7. En un terreno, 8 deportistas practican la carrera y otros el salto largo. Si en el terreno hay 12 deportistas, ¿cuántos practican el salto largo?

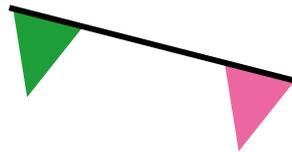


8. De los alumnos de un aula de segundo grado, 8 realizan ejercicios físicos en el terreno y 3, en el ala de gimnasia. ¿cuántos alumnos hacen ejercicios físicos?

9. Un grupo de pioneros trabaja en el huerto y otros 7 en el jardín de la escuela. Si en total son 12, ¿cuántos pioneros trabajan en el huerto?



10. Elabora un problema que se relacione con la ilustración siguiente:



Repasamos

Halla el valor de la variable.

1. $6 + x = 10$
 $4 + x = 10$
 $7 + x = 10$
 $5 + x = 10$

2. $4 = 1 + x$
 $6 = 3 + x$
 $8 = 5 + x$
 $5 = 2 + x$

3. $5 + 5 + 3$
 $7 + 3 + 3$
 $4 + 6 + 3$
 $8 + 2 + 3$

4. $13 - 3 - 1$
 $13 - 3 - 4$
 $13 - 3 - 6$
 $13 - 3 - 2$

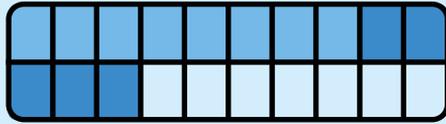
Aprendemos

$8 + 5$

$8 + 2 = 10$

$10 + 3 = 13$

$8 + 5 = 13$



$8 + 5 = 13$; $13 - 5 = 8$
 $5 + 8 = 13$; $13 - 8 = 5$

$13 - 5$

$13 - 3 = 10$

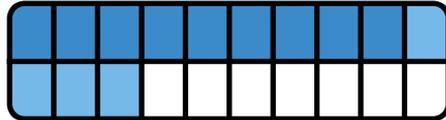
$10 - 2 = 8$

$13 - 5 = 8$

Calcula:

a) $9 + 4$
 $4 + 9$

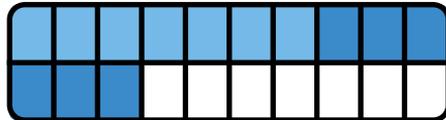
b) $13 - 4$
 $13 - 9$



Calcula:

a) $7 + 6$
 $6 + 7$

b) $13 - 6$
 $13 - 7$



Calcula y memoriza

13	$9 + 4$	$4 + 9$	$13 - 4$	$13 - 9$
	$8 + 5$	$4 + 8$	$13 - 5$	$13 - 8$
	$7 + 6$	$6 + 7$	$13 - 6$	$13 - 7$



1. Escribe en los cuadros las respuestas correctas:

a) $8 + 5 =$
 b) $13 - 5 =$

$5 + 8 =$
 $13 - 8 =$

2. Adiciona los números 6 y 7.

3. Sustraer de 13 el número 9.

Calcula:

4. a) $8 + 5$ b) $7 + 6$ c) $9 + 4$ d) $5 + 6$

5. a) $7 + 6$ b) $5 + 8$ c) $13 - 4$ d) $13 - 8$
 $9 + 4$ $11 + 2$ $17 - 4$ $13 - 9$
 $8 + 3$ $4 + 9$ $13 - 6$ $13 - 5$

6. Si de un número sustraes 5 obtienes 8.
 El número es___.

7. Para celebrar el 4 de abril los pioneros adornan el aula con globos. Tienen 7 globos blancos y 3 rojos. La maestra les entrega otros 6 globos blancos. ¿Cuántos globos blancos adornan el aula?



8. El circo tiene 5 animales salvajes, 7 trabajadores y 8 aves de corral. ¿Cuántos animales tiene el circo?



9. En un grupo de segundo grado 7 alumnos conversan sobre la solidaridad, 6 realizan la tarea de Lengua Española y 7 la tarea de Matemática. ¿Cuántos alumnos realizan las tareas?



Completa:

10.

a	$8+a$
5	
2	
4	
1	

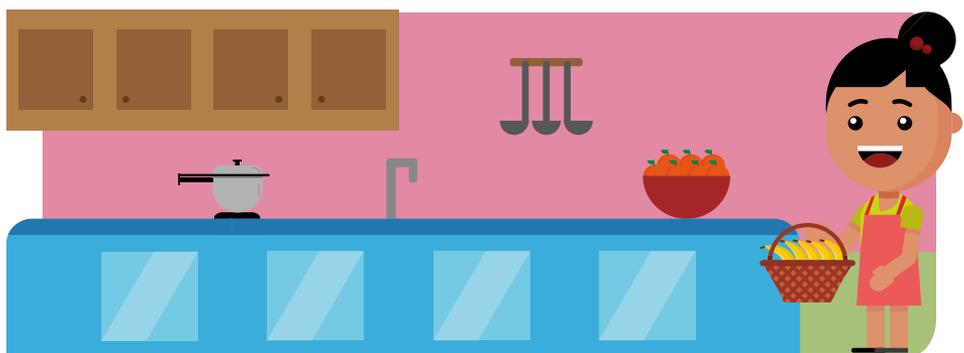
11.

e	$13-e$
5	
8	
4	
6	

12. Un sumando es 9, la suma es 13. ¿Cuál es el otro sumando?
13. En la cátedra de Educación Física hay 5 pelotas de fútbol, 8 pelotas de beisbol y 5 bates. ¿Cuántas pelotas hay en la cátedra de Educación Física?



14. Silvia tiene varias naranjas y 5 plátanos en una bolsa. Si saca 7 naranjas para sus amigas, le quedan 6 naranjas, ¿cuántas naranjas tenía Silvia en la bolsa?



Aprendemos



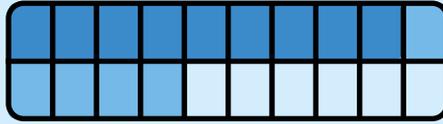
$$9 + 5$$

$$\underline{9 + 5}$$

$$9 + 1 = 10$$

$$\underline{10 + 4} = 14$$

$$9 + 5 = 14$$



$$14 - 5$$

$$\underline{14 - 5}$$

$$14 - 4 = 10$$

$$\underline{10 - 1} = 9$$

$$14 - 5 = 9$$

Calcula:

1. $8 + 6$

$6 + 8$

$14 - 6$

$14 - 8$

2. $7 + 7$

$5 + 9$

$9 + 5$

3. $14 - 7$

$14 - 9$

$14 - 5$

Calcula y memoriza

14	$9 + 5$	$5 + 9$	$14 - 5$	$14 - 9$
	$8 + 5$	$6 + 8$	$14 - 6$	$14 - 8$
	$7 + 7$		$14 - 7$	



1. a) $7 + 7$

$9 + 5$

$7 + 6$

b) $5 + 9$

$8 + 6$

$6 + 8$

c) $14 - 5$

$14 - 6$

$14 - 7$

d) $14 - 9$

$14 - 8$

$14 - 6$

Completa:

2.

a	e	$a+e$
5	9	
8	5	
6	8	

3.

i	u	$i-u$
	8	6
1	4	5
1	4	7

- Calcula la diferencia de los números 14 y 5.
- El minuendo es 14 y el sustraendo 8.
¿Cuál es la diferencia?
- ¿Qué número debes adicionar a 7 para obtener 13?
- ¿Qué número debes adicionar a 8 para obtener 14?
- A una placita llegaron varios sacos de papa. Si ya se vendieron 8 sacos y quedan por vender 6, ¿cuántos sacos de papa trajeron a la placita?



9. En una cooperativa siembran para la alimentación del pueblo, 6 surcos de tomates, 7 de frijoles y 8 de lechugas. ¿Cuántos surcos se destinan a la siembra de hortalizas?



10. Resuelve:

$$4 + x = 14$$

$$7 + x = 14$$

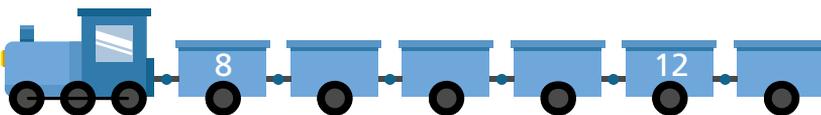
$$14 - x = 6$$

$$14 - e = 8$$

11. Escribe otras tres igualdades con estos números:

$$8 + 6 = 14$$

12. Completa las secuencias.



1. Calcula:

$$9 + 6$$

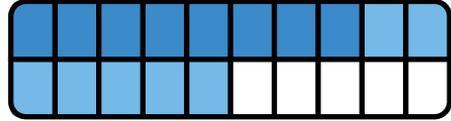
$$15 - 6$$

$$6 + 9$$

$$15 - 9$$



2. $8 + 7$ $15 - 7$
 $7 + 8$ $15 - 8$



Calcula y memoriza

15	$9 + 6$	$6 + 9$	$15 - 6$	$15 - 9$
	$8 + 7$	$7 + 8$	$15 - 7$	$15 - 8$



1. a) $6 + 6$ b) $6 + 9$ c) $13 - 9$
 $7 + 8$ $7 + 7$ $15 - 8$
 $4 + 7$ $8 + 7$ $11 - 8$
 $9 + 6$ $5 + 7$ $15 - 6$

d) $15 - 7$
 $15 - 9$
 $9 + 5$
 $9 + 2$

2. Escribe una igualdad para cada suma:

Suma
15

Suma
13

Suma
11

$7 + 5 = 12$



3. En saludo al primero de mayo los pioneros de segundo grado recogieron materia prima: juntaron 15 botellas y 7 latas de refresco. ¿Cuántas botellas más que latas juntaron los pioneros?



Problemas con dos preguntas

Raúl y Berta van a la juguetería. Raúl compra un camión de \$40 y una pelota de \$20. Berta compra una muñeca de \$50 y un coche de \$40.

- ¿Cuánto paga Raúl en total?
- ¿Cuánto paga Berta en total?





Este problema tiene dos preguntas.
¿Cómo pensar?

¿Qué datos corresponden a la primera pregunta?

Raúl

Camión \$40

Pelota \$20

¿Cómo calcular?

Si a lo que paga Raúl por el camión se le adiciona lo que paga por la pelota, se obtiene lo que paga en total.
Calcula: $40 + 20 = 60$.

¿Qué datos corresponden a la segunda pregunta?

Berta

Muñeca \$50

Coche \$40

¿Cómo calcular?

Si a lo que paga Berta por la muñeca se le adiciona lo que paga por el coche, obtiene lo que paga en total.
Calcula: $50 + 40 = 90$

¿Ya puedes responder a las preguntas?



Ahora podemos resolver otros problemas siguiendo estos pasos.

1. En una fábrica trabajan 12 mujeres y 11 hombres. De ellos 4 mujeres y 5 hombres son menores de 25 años.
 - a) ¿Cuántas mujeres son mayores de 25 años?
 - b) ¿Cuántos hombres son mayores de 25 años?

2. En saludo al 28 de septiembre en una cuadra participan 9 hombres y 6 mujeres en la limpieza de la cuadra. También participan 14 pioneros; de ellos 6 son varones.
 - a) ¿Cuántos adultos participan en la limpieza?
 - b) ¿Cuántas pioneras participan en la limpieza?

3. Calcula. Para cada igualdad forma otras tres igualdades:
 $9 + 6$ $7 + 8$ $9 + 4$ $6 + 7$

$8 + 8$		$8 + 8$	$16 - 8$
$9 + 7$		$16 - 7$	$16 - 9$
$7 + 9$			

Calcula y memoriza

16	$9 + 7$	$7 + 9$	$16 - 7$	$16 - 9$
	$8 + 7$		$16 - 8$	



Calcula:

1. a) $6 + 6$ b) $6 + 9$
 $7 + 7$ $5 + 9$
 $8 + 8$ $7 + 9$

2. a) $12 - 6$ b) $15 - 9$
 $14 - 7$ $5 + 9$
 $16 - 8$ $7 + 9$

3. a) Busca el sumando que falta para que la suma sea correcta.

11	
9	2
5	
10	
7	

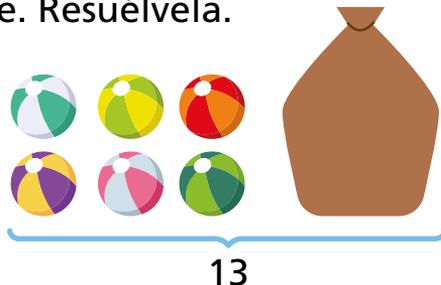
16	
9	
3	
8	
10	

14	
10	
9	
7	
8	

4. ¿Cuál es el valor de la variable en cada igualdad?

$8 - x = 5$	$9 - x = 4$	$16 - x = 7$
$6 + x = 13$	$8 + x = 16$	$3 + x = 11$

5. Noel trajo 6 pelotas. En total son 13 pelotas. ¿Cuántas hay en el saco? Escribe una igualdad con variable. Resuélvela.



Compara y fundamenta

	$9 < 16$	$9 + 7 = 16$	a) 8	16	b) 13	4
	$14 > 8$	$8 + 6 = 14$	4	12	16	7
			9	14	15	9

6. Eduardo coloca 8 globos rojos y varios globos azules. En total son 15 globos. Norma quiere confeccionar 16 banderitas y ya tiene terminadas 8.
- a) ¿Cuántos globos azules coloca Eduardo?
- b) ¿Cuántas banderitas le faltan por confeccionar a Norma?

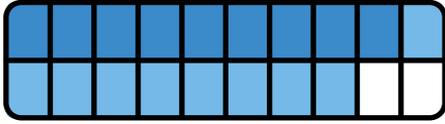


7. Para una alimentación saludable la mamá de Felipe compró 12 frutas. Ya consumieron 7 frutas. ¿Cuántas frutas le quedan por consumir?





$$\begin{array}{ll} 9 + 8 & 17 - 8 \\ 8 + 9 & 17 - 9 \end{array}$$



$$\begin{array}{ll} 9 + 9 & 18 - 9 \end{array}$$

Calcula y memoriza

17	$9 + 8$	$8 + 9$	$17 - 8$	$17 - 9$
18	$9 + 9$		$18 - 9$	



1. Calcula:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } 9 + 8 & \text{b) } 18 - 9 \\ 9 + 9 & 17 - 8 \\ 8 + 9 & 17 - 9 \end{array}$$

2. Halla el valor de la variable.

$$\begin{array}{ll} \text{a) } a + 9 = 12 & \text{b) } 18 - x = 9 \\ a + 9 = 18 & 17 - e = 8 \\ 8 + x = 17 & 12 - x = 5 \\ 9 + x = 17 & a - 4 = 9 \end{array}$$

3. Al circo asisten 17 niños de segundo grado. De ellos 8 son varones. ¿Cuántas son hembras?



4. En saludo al día del medio ambiente, Luis coleccionó 9 sellos sobre el cuidado de las aguas y Elena 18, sobre flora y fauna. ¿Cuántos sellos más coleccionó Elena que Luis?



5. Un sumando es 4, la suma es 12.
Calcula el otro sumando.
6. El minuendo es 16, la diferencia es 9.
Calcula el sustraendo.

1.4 Consolidación de los ejercicios básicos de adición y sustracción

1. Utiliza la forma más ventajosa para calcular estos ejercicios:

a) $9 + 1 + 6$

b) $14 - 6 - 4$

c) $15 - 5 - 3$

$7 + 5 + 3$

$17 - 2 - 7$

$8 + 2 + 5$

$6 + 8 + 2$

$19 - 9 - 4$

$16 - 3 - 6$

2. Coloca en los cuadraditos vacíos números para que la suma de los tres números sea la indicada.

Suma 15

	3	8
9	5	
2		6

3. Descompón los siguientes números en una suma de dos sumandos cualesquiera.

a) $18 = 9 + 9$

b) 16

c) 14

d) 13

e) 12

f) 15

4. Compara. Fundamenta con la adición.

13 y 15

18 y 12

9 y 12

8 y 14

18 y 9

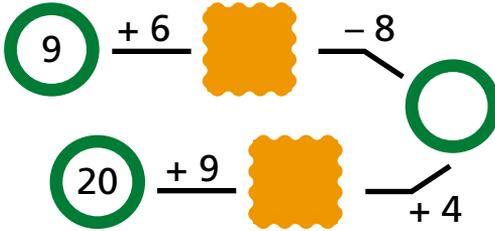
15 y 7

5. En una tienda, el lunes se venden 6 sayas azules y 7 sayas rojas, el martes 9 camisas de mangas cortas y 6 de mangas largas.

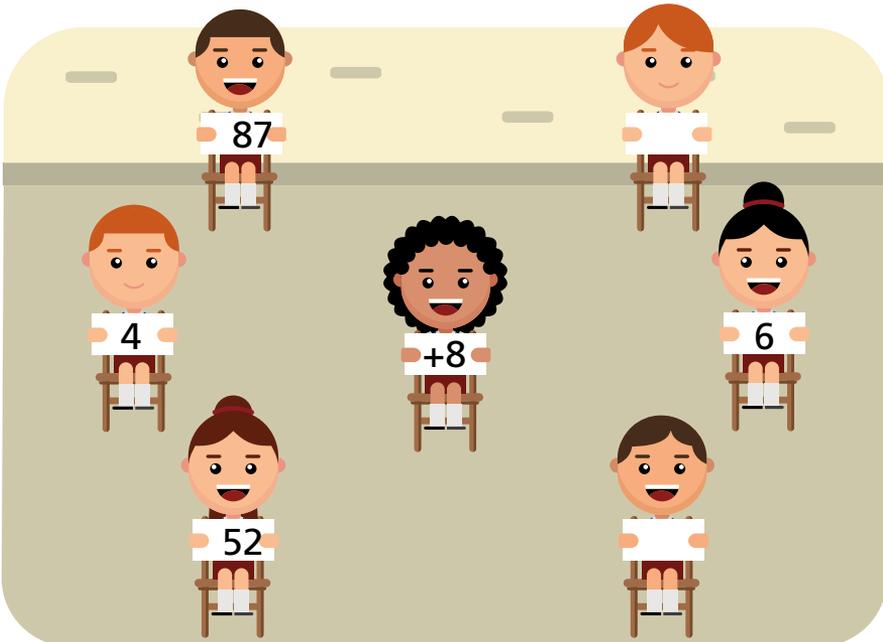
a) ¿Cuántas sayas se vendieron el lunes?

b) ¿Cuántas camisas se vendieron el martes?

6. Elabora una tabla donde representes los datos del problema anterior.
7. Completa los espacios en blanco.



8. En el parque juegan 5 niños y 6 niñas. Si vienen 7 niñas y 8 niños a jugar con ellos.
 - a) ¿Cuántos niños juegan ahora en el parque?
 - b) ¿Cuántas niñas juegan ahora en el parque?
9. Vamos a jugar formando igualdades:



1.5. Adición y sustracción de números de un lugar a números de dos lugares, con sobrepaso



Conoces los ejercicios básicos $4 + 6$, $2 + 8$, $10 - 4$ y $10 - 6$ y puedes calcular: $12 + 8$, $14 + 6$



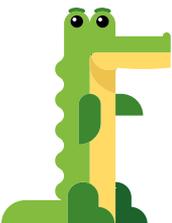
Noel desea saber la matrícula de su grupo. Eran 26 pioneros y llegaron 4 pioneros este curso. ¿Cuál es la matrícula ahora?

Noel debe adicionar $26 + 4$. ¿Cómo debe calcular ese ejercicio?



Para calcular $26 + 4$, calculamos:
 $6 + 4 = 10$; $20 + 10 = 30$

y para calcular $30 - 4$ calculamos:
 $10 - 4 = 6$; $20 + 6 = 26$



1. Completa los números que faltan entre:

a) 47 y 52

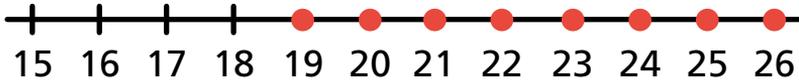
b) 75 y 87

c) 34 y 42

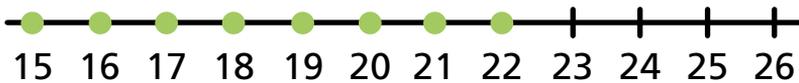
2. Completa los números que faltan entre:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10									
20					25			28	29
	31	32	33			36	37		
40									
					75		77	78	
80									
									99

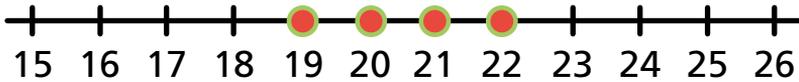
$18 < x$



$x < 23$



$18 < x$ y $x < 23$



x está entre 18 y 23: $18 < x$ y $x < 23$

Escribimos:

1	8	<	x	<	2	3									
			x	=	1	9	,	2	0	,	2	1	,	2	2

3. a) $9 < x < 12$ b) $69 < d < 74$ c) $88 < m < 92$
 $17 < z < 21$ $36 < y < 41$ $29 < n < 32$

4. En cada ejercicio, x puede sustituirse por varios números. Nombra en cada caso el mayor y el menor número que corresponda a x .

a) $48 < x < 54$ b) $57 < x < 62$ c) $76 < x < 82$

Calcula:

5. a) $83 + 7$ b) $27 + 3$ c) $40 - 7$ d) $30 - 6$
 $32 + 8$ $78 + 2$ $80 - 3$ $70 - 4$

6. a) $42 + 8$ b) $27 + 3$ c) $30 - 2$ d) $80 - 7$ e) $91 + 9$
 $65 + 5$ $78 + 2$ $70 - 6$ $60 - 8$ $100 - 5$

7. Para la campaña de lucha contra el dengue, dos fumigadores deben fumigar 50 viviendas, si en los 3 primeros días fumigaron 38 y el cuarto día han fumigado 5 viviendas.

a) ¿Cuántas viviendas han fumigado en los 4 días?



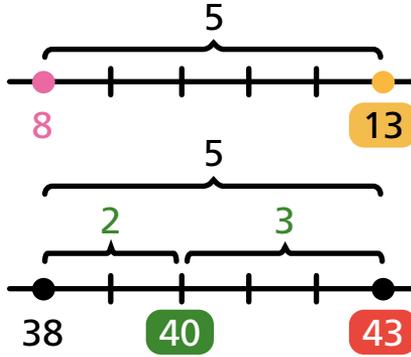
Podemos calcular ejercicios básicos.

a) $8 + 4$ b) $5 + 8$ c) $4 + 8$
 $9 + 5$ $6 + 6$ $5 + 7$



Nosotros calculamos con la ayuda del ejercicio básico.

Nosotros calculamos así:



$$38 + 5$$

$$30 + 8 + 5$$

$$8 + 5 = 13$$

$$30 + 13 = 43$$

$$38 + 5$$

$$38 + 2 + 3$$

$$38 + 2 = 40$$

$$40 + 3 = 43$$

$$38 + 5 = 43$$

$$38 + 5 = 43$$



Calcula:

1. $6 + 5$ $7 + 6$ $4 + 8$ $8 + 9$
 $16 + 5$ $47 + 6$ $54 + 8$ $28 + 9$
 $26 + 5$ $67 + 6$ $84 + 8$ $78 + 9$

2. $9 + 3$
 $49 + 3$ $28 + 7$ $49 + 7$
 $59 + 5$ $38 + 7$ $79 + 9$

3. Sigue calculando con la ayuda del ejercicio básico:
- $75 + 6$ $87 + 5$ $39 + 2$ $45 + 8$ $59 + 6$
 $45 + 7$ $24 + 9$ $56 + 8$ $36 + 6$ $78 + 5$
- $74 + 8$ $17 + 9$
 $63 + 9$ $57 + 8$

4. Decide cómo quieres calcular:

$89 + 5$

$68 + 8$

$54 + 7$

$75 + 8$

$38 + 9$

$57 + 9$

$17 + 5$

$24 + 8$

5. En el parque 17 niños juegan con una pelota y 24 niñas con una suiza. Llegan 8 niños y 9 niñas a jugar con ellos.

a) ¿Cuántos niños juegan ahora en el parque?

b) ¿Cuántas niñas juegan ahora en el parque?



Podemos calcular ejercicios básicos:

$16 - 8$ $15 - 8$ $12 - 9$ $13 - 8$ $11 - 4$

$15 - 6$ $11 - 2$ $14 - 6$ $12 - 6$



Ahora aprendemos: $43 - 7$



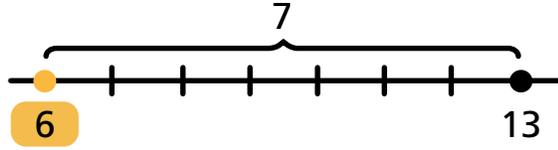
Sígueme y verás cómo se calcula.



$$43 - 7$$

$$13 - 7 = 6$$

$$47 - 7 = 36$$



$$13 - 7 = 6$$

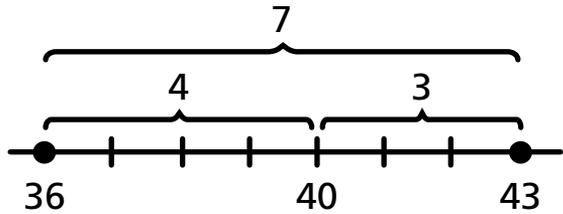


También podemos calcular así:

$$43 - 7$$

$$43 - 3 = 40$$

$$40 - 4 = 36$$



$$13 - 7 = 6$$



1. a) $15 - 7$ b) $11 - 6$
 $25 - 7$ $31 - 6$
 $35 - 7$ $71 - 6$

2. a) $14 - 6$ b) $13 - 4$
 $64 - 6$ $73 - 4$
 $24 - 6$ $43 - 4$

3. a) $12 - 5$ b) c)
 $52 - 5$ $36 - 8$ $27 - 9$
 $62 - 5$ $76 - 8$ $78 - 9$

4. Calcula el ejercicio dado.

a) $43 - 8$	b) $81 - 4$	c) $34 - 5$	d) $54 - 9$
$25 - 8$	$68 - 9$	$92 - 6$	$78 - 9$

5. Para resolver cada ejercicio, piensa qué número debes sustraer primero y cuál después. Calcula:

a) $24 - 7$	b) $81 - 4$	c) $36 - 8$	d) $54 - 9$
$25 - 8$	$61 - 7$	$83 - 5$	$76 - 7$

6. Decide cómo quieres calcular.

a) $43 - 5$	b) $24 - 8$	c) $57 - 6$	d) $34 - 5$
$92 - 4$	$58 - 9$	$37 - 9$	$76 - 9$

7. El lunes deben asistir a la biblioteca 28 niños y 17 niñas. No asistieron 9 niños y 8 niñas porque se encontraban en otras tareas de la escuela.

- ¿Cuántos niños asistieron a la biblioteca?
- ¿Cuántas niñas asistieron a la biblioteca?



8. Calcula y forma con los mismos números una igualdad de:

a) sustracción
24 + 7

2	4	+	7	=	3	1
3	1	-	7	=	2	4

36 + 8
65 + 7

b) adición
63 - 4

6	3	-	4	=	5	9
5	9	+	4	=	6	3

42 - 6
64 - 7

9. Calcula. Recuerda que los sumandos pueden intercambiarse.

a) 6 + 65
3 + 39

b) 8 + 56
8 + 88

c) 7 + 56
6 + 85

d) 8 + 45
6 + 29

Completa

10.

a	67+a
6	
4	
9	
7	

11.

b	8+b
65	
32	
43	
86	

12. Alí y Lía fueron están ahorrando dinero. Alí tiene \$15 y Lía tiene \$8. ¿Cuánto dinero más tiene Alí que Lía?



13. Completa:

a	b	c	a+b	b+c	a+b+c
43	5	3			
50	6	4			
71	2	5			

En la adición las partes que se unen representan los sumandos y el todo la suma o total.



P		P		T
4	+	5	=	9
Sumando		Sumando		Suma o Total



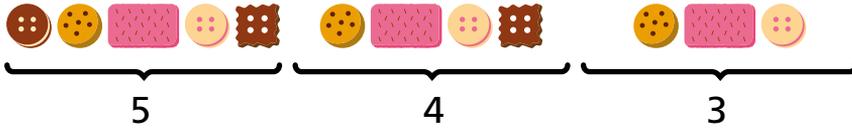
Anteriormente teníamos: $4 + 5 = 9$

Ahora tenemos: $5 + 4 = 9$



Los sumandos pueden intercambiarse; el resultado es igual en los dos casos.
 $5 + 4 = 9$

Aquí tengo 3 galletas más; vamos a agruparlas con las anteriores.



Para conocer cuántas galletas tenemos ahora podemos adicionar de dos maneras diferentes:

$$(5 + 4) + 3 = 9 + 3 = 12 \quad 5 + (4 + 3) = 5 + 7 = 12$$

$$(5 + 4) + 3 = 12 \quad 5 + (4 + 3) = 12$$

Los sumandos pueden asociarse de diferentes maneras. La suma es igual.



¿Y cómo procedemos con $34 + 5 + 2$?

$$\begin{array}{r} 34 + 5 + 2 \\ 39 + 2 \\ 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 + 5 + 2 \\ 34 + 7 \\ 41 \end{array}$$

Escribe para cada ejercicio dos formas posibles de realizar el cálculo. Compara las sumas.

- a) $20 + 4 + 6$ b) $32 + 3 + 6$ c) $55 + 2 + 5$
 d) $34 + 5 + 3$ e) $52 + 6 + 2$ f) $70 + 6 + 4$



Ya podemos solucionar igualdades como estas:

$$a + 3 = 36 \quad u - 4 = 71$$

Ahora solucionamos:

$$\begin{aligned} a + 6 &= 32 \\ 32 - 6 &= 26 \\ a &= 26 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 1. \quad a + 5 &= 43 & d - 4 &= 59 \\ u + 4 &= 62 & x - 7 &= 58 \\ e + 7 &= 65 & b - 8 &= 62 \end{aligned}$$

2. a) Adiciona el número 5 al menor de estos números: 24, 17, 23, 18.
b) Sustrae 8 del mayor.

3. Calcula en el orden en que aparecen los números.
- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $26 + 5 + 7$ | b) $87 - 7 - 4$ | c) $38 + 5 - 3$ |
| $46 + 6 + 5$ | $31 - 3 - 2$ | $14 + 7 - 5$ |
| $54 + 7 + 3$ | $74 - 6 - 5$ | $7 + 8 - 2$ |

Unidad 1 L



El litro es una unidad con la que pueden medirse líquidos como: agua, leche, gasolina.

1 litro se escribe: 1 L



1. En un garaje hay 2 carros parqueados, si uno tiene 45 L de gasolina en el tanque y el otro tiene 5 L.

a) ¿Cuánta gasolina tienen entre los dos?



2. Calcula:

a) $34 \text{ L} + 9 \text{ L}$	$70 \text{ L} - 5 \text{ L}$	$73 \text{ L} + 9 \text{ L}$
b) $52 \text{ L} + 8 \text{ L}$	$46 \text{ L} - 9 \text{ L}$	$84 \text{ L} + 6 \text{ L}$
c) $42 \text{ L} + 7 \text{ L}$	$34 \text{ L} - 8 \text{ L}$	$76 \text{ L} + 8 \text{ L}$

3. A una cocina de una escuela se le enviaron el martes 85 L de leche, el miércoles, 9 L menos y el jueves, 7 L más que el martes.

a) ¿Cuántos litros de leche recibió la cocina el miércoles?
 b) ¿Cuántos litros de leche recibió la cocina el jueves?



Si se adiciona cero a un número dado, la suma es igual a ese número.

$$4 + 0 = 4, 0 + 5 = 5, 65 + 0 = 65$$

Si de un número dado se sustrae cero, la diferencia es igual a ese número.



1. Calcula:

a) $4 + 0$

$34 + 0$

$4 - 0$

$34 - 0$

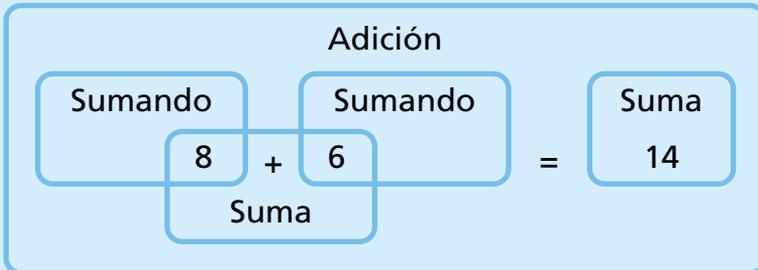
b) $8 + 0 + 34$

$0 + 8 - 2$

$88 - 0 + 3$

$4 + 88 - 0$

2. ¿Cuál es mayor, la suma o la diferencia de los números 34 y 0? Fundamenta tu respuesta.



La adición siempre se puede realizar.

Los sumandos pueden intercambiarse.

La suma es igual.

Los sumandos pueden asociarse de maneras diferentes. La suma es igual.

Sustracción

Minuendo

Sustraendo

Diferencia

14

-

6

=

8

Diferencia



La sustracción con números naturales solo puede ser realizada si el minuendo es mayor o igual que el sustraendo.

$$8 + 6 = 14$$

$$14 - 6 = 8$$

CAPÍTULO 2

Multiplicación y división hasta 100



2.1 Introducción a la multiplicación y la división



El maestro de Alan quiere saber cuántas libretas le entregó a 3 de sus alumnos, si le entregó 2 a cada uno.

¿Podrías ayudarlo? ¿Cómo lo harías?

Seguro pensaste en hacerlo de la manera siguiente:

Si a cada alumno le entregaron 2 libretas y ellos son 3, entonces el número 2 se repite 3 veces, luego: $2 + 2 + 2 = 6$.

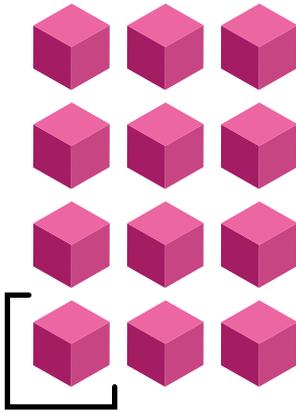


La multiplicación que no es más que una suma abreviada de sumandos iguales. Por lo que se puede plantear:

$3 \cdot 2 = 6$, es decir 3 veces 2.

Desde la práctica, el primer número indica la cantidad de veces que se adiciona el segundo.



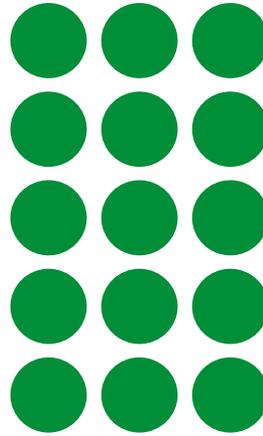


$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$4 + 4 + 4 = 12$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$4 \cdot 3 = 12$$



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

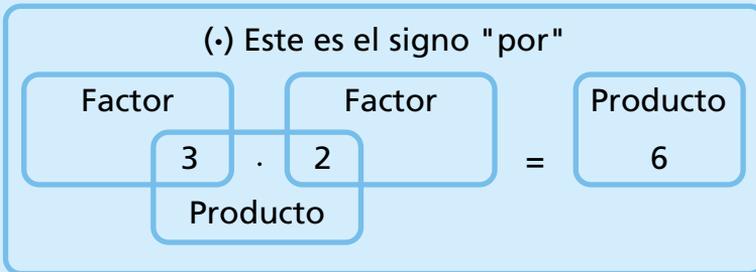
$$5 + 5 + 5 = 15$$

$$3 \cdot 5 = 15$$

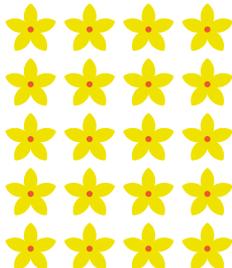
$$5 \cdot 3 = 15$$



(\cdot) Este es el signo "por"



La multiplicación siempre tiene solución.



$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

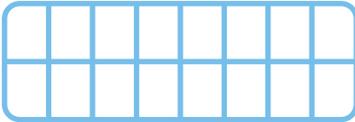
$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 4 = 20$$



Al intercambiar los factores, se obtiene el mismo producto.

En la práctica no estamos repitiendo o adicionando el mismo número.

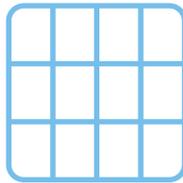


$$6 + 6 = 12$$

$$2 \cdot 6 = 12$$

$$6 \cdot 2 = 12$$

1.



$$\underline{2 \cdot 5}$$

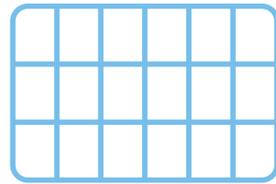
$$(5 + 5 = 10$$

$$2 \cdot 5 = 10$$

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$5 \cdot 2 = 10)$$

2.



3.

a) $2 \cdot 4$

b) $2 \cdot 7$

c) $2 \cdot 10$

$$\underline{7 + 7 + 7 + 7 = 28}$$

$$(4 \cdot 7 = 28$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28$$

$$7 \cdot 4 = 28)$$

4.

a) $4 + 4 + 4$

b) $8 + 8$

c) $6 + 6$

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

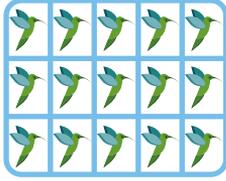
$$4 \cdot 2 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$

$$2 \cdot 4 = 8$$



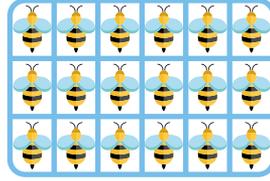
$$5 \cdot 3$$



$$5 \cdot 3 = 15$$

$$3 \cdot 5 = 15$$

$$6 \cdot 3$$



$$6 \cdot 3 = 18$$

$$3 \cdot 6 = 18$$

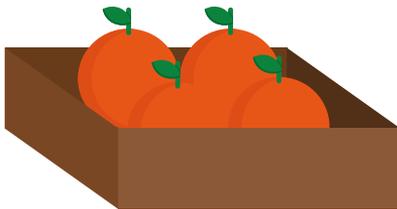


Los factores pueden intercambiarse.
El producto es igual.



Ahora vamos a conocer la división, que es la operación inversa de la multiplicación.

Tomamos las naranjas



Y las vamos a repartir en partes iguales, esto se representa como:

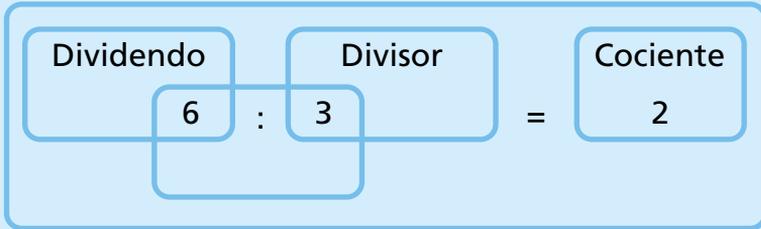
$$4 : 2 = 2$$





(:) Este es el signo "entre"

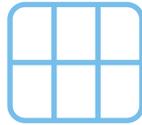
En la división se escriben igualdades como
 $6 : 3 = 2$



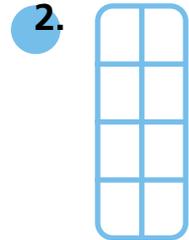
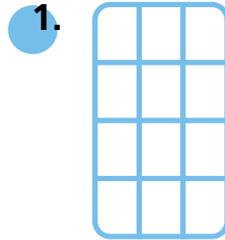
La división de números naturales solo tiene solución cuando el dividendo es mayor o igual que el divisor.



$4 : 2 = 2$



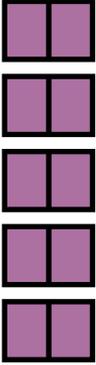
$6 : 3 = 2$



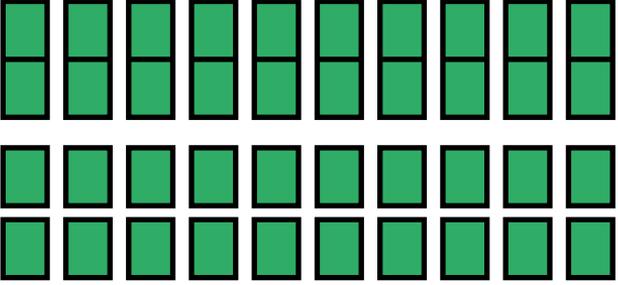
$6 : 2 = 3$



$8 : 4 = 2$

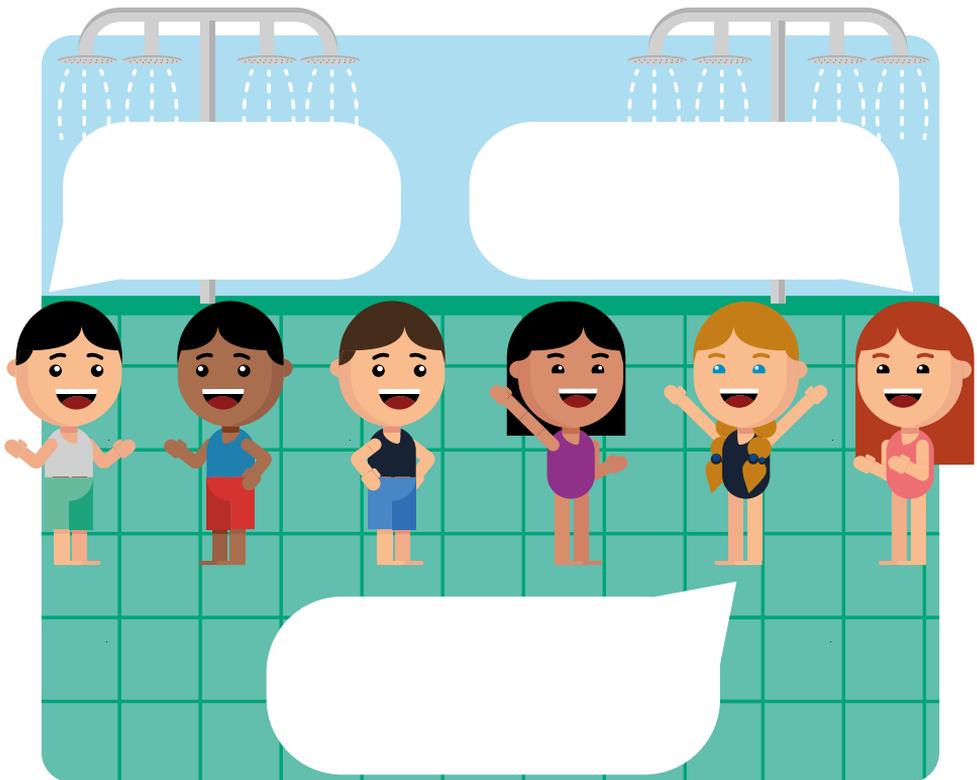
3. 

$10 : 5$

4. 

$20 : 2$

2.2 Multiplicamos y dividimos

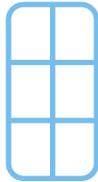




$6 : 2 = 3$ porque $3 \cdot 2 = 6$ $2 \cdot 3 = 6$



Observa las figuras siguientes. Forma las operaciones de división representadas. Justifícalas con la multiplicación.

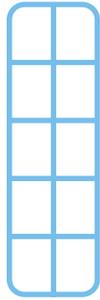


($6 : 3 = 2$
 $3 \cdot 2 = 6$)

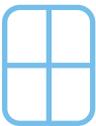
1.



2.



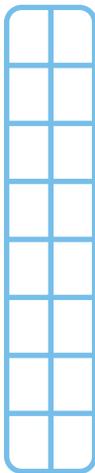
3.



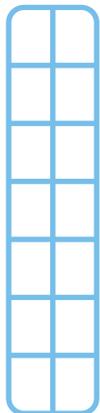
4.



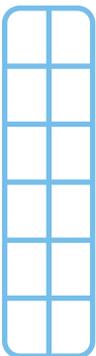
5.



6.



7.



$4 + 4 = 8$
$2 \cdot 4 = 8$
$4 \cdot 2 = 8$

$8 \cdot 6 + 6$

$9 \cdot 10 + 10$

2.3 Multiplicación por el número 2

Ya conoces igualdades como estas:

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$2 \cdot 4 = 8$$

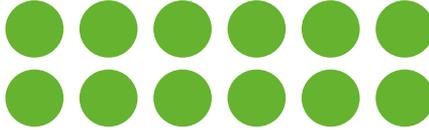
$$4 + 4 = 8$$

$$2 \cdot 4 = 8$$

$$4 \cdot 2 = 8$$



Te presentamos otros ejemplos.



$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

$$6 + 6 = 12$$

$$2 \cdot 6 = 12$$

$$6 \cdot 2 = 12$$



$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

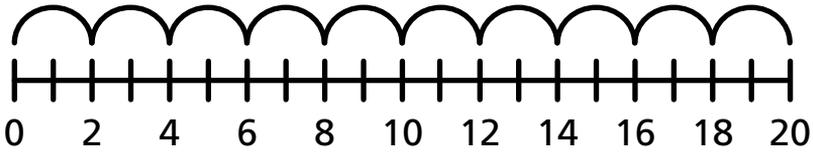
$$5 + 5 = 10$$

$$2 \cdot 5 = 10$$

$$5 \cdot 2 = 10$$



$1 \cdot 2 = 2$	$2 \cdot 1 = 2$
$2 \cdot 2 = 4$	$2 \cdot 2 = 4$
$3 \cdot 2 = 6$	$2 \cdot 3 = 6$
$4 \cdot 2 = 8$	$2 \cdot 4 = 8$
$5 \cdot 2 = 10$	$2 \cdot 5 = 10$
$6 \cdot 2 = 12$	$2 \cdot 6 = 12$
$7 \cdot 2 = 14$	$2 \cdot 7 = 14$
$8 \cdot 2 = 16$	$2 \cdot 8 = 16$
$9 \cdot 2 = 18$	$2 \cdot 9 = 18$
$10 \cdot 2 = 20$	$2 \cdot 10 = 20$
$0 \cdot 2 = 0$	$2 \cdot 0 = 0$



1. a) $2 \cdot 2$ b) $7 \cdot 2$ c) $2 \cdot 8$
 d) $2 \cdot 3$ e) $2 \cdot 4$ f) $2 \cdot 6$

2. a) $2 \cdot 2$ b) $2 \cdot 5$ c) $3 \cdot 2$ d) $0 \cdot 2$ e) $2 \cdot 7$
 f) $2 \cdot 1$ g) $8 \cdot 2$ h) $4 \cdot 2$ j) $9 \cdot 2$ k) $2 \cdot 6$

3. a)

$5 \cdot 2$	14
$7 \cdot 2$	0
$9 \cdot 2$	10
$0 \cdot 2$	18
$8 \cdot 2$	16

An arrow points from the $5 \cdot 2$ box to the 10 circle.

b)

a	$a \cdot 2$	e	$2 \cdot e$
1		4	
3		7	
8		9	
10		6	
5		2	

c)

<table border="0"> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$8 + 8$</td> <td></td> <td>$2 \cdot 8$</td> </tr> </table>	16			$8 + 8$		$2 \cdot 8$	<table border="0"> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	12			<input type="text"/>		<input type="text"/>
16													
$8 + 8$		$2 \cdot 8$											
12													
<input type="text"/>		<input type="text"/>											
<table border="0"> <tr> <td>14</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			14			<input type="text"/>		<input type="text"/>					
14													
<input type="text"/>		<input type="text"/>											

4. Marcos tiene 2 cajas de lápices de colores. Si cada una tiene 8 lápices de colores, ¿cuántos colores tiene Marcos?



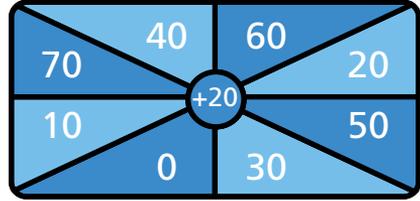
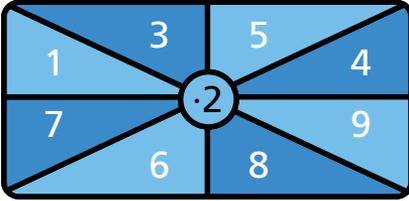
5. En el huerto escolar trabajan 2 brigadas de 6 niños cada una ¿cuántos niños trabajan en el huerto escolar?



6. Anita y Denier tienen una cesta con cuatro tomates cada uno. ¿Cuántos tomates tienen entre los dos?



7.



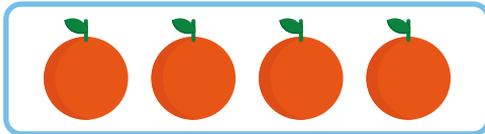
Recuerda que debes aprender de memoria los ejercicios básicos de multiplicación por el número 2.

2.4 División por el número 2

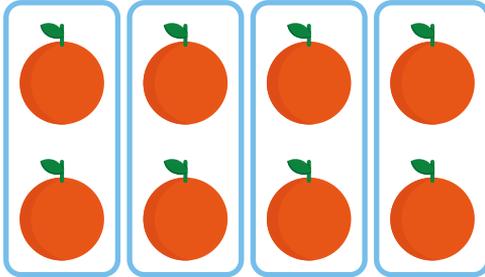
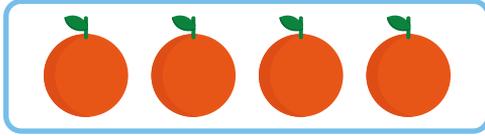


Ya sabes que la división es la operación inversa de la multiplicación y no siempre tiene solución. El signo de la división es : y que se lee "entre".





$$8 : 2 = 4$$



$$8 : 4 = 2$$



La división, tiene como base la multiplicación, es decir: $8 : 2 = 4$ porque $4 \cdot 2 = 8$.



$2 : 2 = 1$	$2 : 1 = 2$
$4 : 2 = 2$	$4 : 2 = 2$
$6 : 2 = 3$	$6 : 3 = 2$
$8 : 2 = 4$	$8 : 4 = 2$
$10 : 2 = 5$	$10 : 5 = 2$
$12 : 2 = 6$	$12 : 6 = 2$
$14 : 2 = 7$	$14 : 7 = 2$
$16 : 2 = 8$	$16 : 8 = 2$
$18 : 2 = 9$	$18 : 9 = 2$
$20 : 2 = 10$	$20 : 10 = 2$



1. Divide:

a) 6 entre 2

16 entre 2

c) 4 entre 2

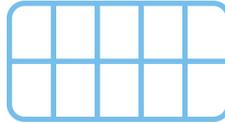
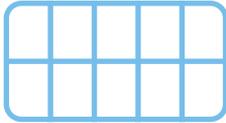
18 entre 2

b) 8 entre 2

14 entre 2

d) 2 entre 2

12 entre 2



10

2

5

$$10 : 2 = 5; 5 \cdot 2 = 10$$

2. Calcula. Fundamenta con ayuda de la multiplicación.

a) $6 : 2$

b) $14 : 2$

$4 : 2$

$16 : 2$

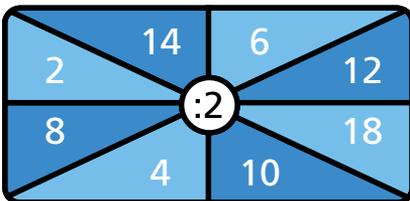
$8 : 2$

$12 : 2$

$2 : 2$

$18 : 2$

3. Calcula:



Completa:

4.
$$\begin{array}{r|l|l} a & b & a \cdot b \\ \hline 6 & 2 & \\ \hline 2 & 2 & \\ \hline 4 & 2 & \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r|l} 2 \cdot u & u \\ \hline & 14 \\ \hline 4 & \\ \hline 18 & \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r|l|l} a & b & a \cdot b \\ \hline 2 & & 14 \\ \hline 2 & & 16 \\ \hline 2 & & 2 \end{array}$$

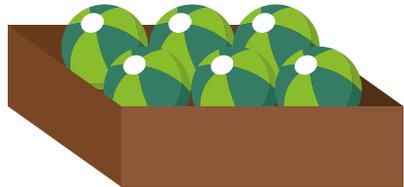
7.
$$\begin{array}{r|l} y & y:2 \\ \hline 16 & \\ \hline 2 & \\ \hline 20 & \end{array}$$

8. a) $x \cdot 2 = 12$
 $x \cdot 2 = 6$
 $x \cdot 2 = 10$

b) $2 \cdot a = 16$
 $2 \cdot a = 8$
 $2 \cdot a = 4$



Coloca en una caja 3 pelotas y en otra caja, dos veces 3 pelotas. Ahora tienes el doble de pelotas en la otra caja.



También puedes calcular el doble de un número:

$3 \cdot 2 = 6$ El doble de 3 es 6

$4 \cdot 2 = 8$ El doble de 4 es 8



Tengo seis pelotas y Pepe tiene el doble de pelotas.

¿Cuántas pelotas tengo entonces?



Puedes calcular la **mitad** de un número.

$6 \cdot 2 = 3$ La mitad de 6 es 3 .

$8 \cdot 2 = 4$ La mitad de 8 es 4 .



1. Daniela tenía 4 muñecas. Si se le rompió la mitad de las que tenía, ¿cuántas muñecas le quedaron a Daniela?

2. Al parque de diversiones La isla del coco van 6 niños. Si cada uno tiene que pagar 2 pesos por la entrada, ¿cuánto tienen que pagar en total?



3. Forma 4 igualdades con cada trío de números.

Utiliza $=$ y \cdot o $:$

a) 4 2 8

b) 6 2 12

9 2 18

8 2 16

4. A Mirtha se le encarga comprar entradas para el cine. Si a ella le dan \$18 para esto y cada entrada cuesta \$2, ¿cuántas entradas podrá comprar?

$0 \cdot 2 = 0$

$5 \cdot 2 = 10$

$1 \cdot 2 = 2$

$6 \cdot 2 = 12$

$2 \cdot 2 = 4$

$7 \cdot 2 = 14$

$3 \cdot 2 = 6$

$8 \cdot 2 = 16$

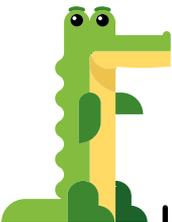
$4 \cdot 2 = 8$

$9 \cdot 2 = 18$

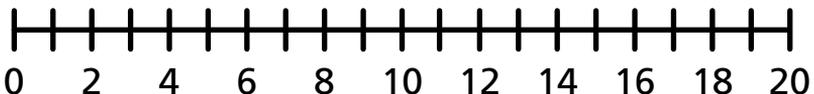
$10 \cdot 2 = 20$

0; 2; 4; 6; 8; 10;... son números pares. Cuando se multiplica un número por 2 se obtiene un número par.

Los números pares tienen como última cifra: 0; 2; 4; 6 u 8.



1. Nombra todos los números pares desde 0 hasta 20.



2. Nombra seis números pares que sean menores que 20.
3. Escribe el sucesor de cada uno de estos números:
2; 4; 6; 8; 10
4. Escribe el antecesor de los números siguientes:
12; 14; 16; 18; 20



1; 3; 5; 7; 9; 11;... **son números impares.**
El antecesor o el sucesor de un número par es un número impar.
Los números impares tienen como última cifra:
1; 3; 5; 7 o 9.

5. Nombra todos los números impares desde 11 hasta 19.
6. Nombra cinco números impares, no consecutivos, mayores que 21.

2.5 Multiplicamos por el número 10



1. $0 + 10; 10 + 10; \dots; 90 + 10$
2. $100 - 90; 90 - 10; \dots; 10 - 10$
3. $2 \cdot 10; 20 : 10; 10 \cdot 2; 20 : 2$



La escuela de Cibeles alquila 3 guaguas pequeñas para ir de excursión. Si en cada una caben 10 personas y se llenan las 3, ¿cuántas personas van de excursión? ¿Qué operación realizas para resolver esta situación?

10 10 10 10

$$10 + 10 + 10 + 10 = 40$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$10 \cdot 4 = 40$$

1								10
2								20
3								30
4								40
5								50
6								60
8								80
9								90
10								100



Entonces conocemos que en cada guagua van a viajar 10 personas, si recuerdas lo que hacíamos con el número 2, entonces:

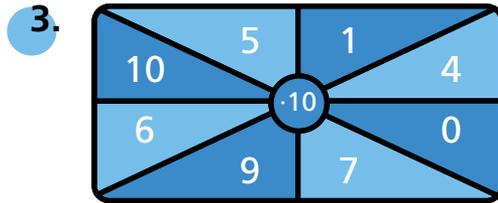
$$10 + 10 + 10 = 30, \text{ luego } 10 \cdot 3 = 30$$



$3 \cdot 10 = 30$	$10 \cdot 3 = 30$
$4 \cdot 10 = 40$	$10 \cdot 4 = 40$
$5 \cdot 10 = 50$	$10 \cdot 5 = 50$
$6 \cdot 10 = 60$	$10 \cdot 6 = 60$
$7 \cdot 10 = 70$	$10 \cdot 7 = 70$
$8 \cdot 10 = 80$	$10 \cdot 8 = 80$
$9 \cdot 10 = 90$	$10 \cdot 9 = 90$
$10 \cdot 10 = 100$	$10 \cdot 10 = 100$
$0 \cdot 10 = 0$	$10 \cdot 0 = 0$



1. $4 \cdot 10$
 $5 \cdot 10$
 $8 \cdot 10$
2. $10 \cdot 7$
 $10 \cdot 3$
 $10 \cdot 5$

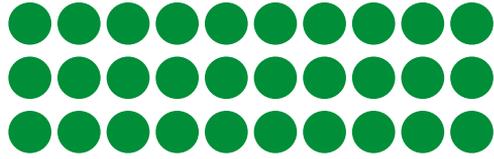
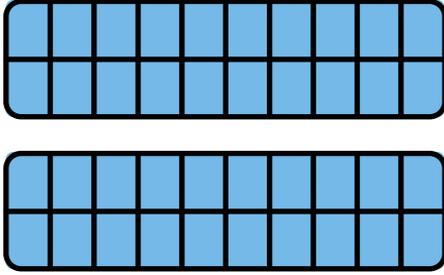


Si se multiplica un número por 10 se obtiene el décuplo de ese número.

2.6 División por el número 10



Ahora vamos a dividir por el número 10 que no es más que la operación inversa de la multiplicación.



$$20 : 2 = 10$$

$$2 \cdot 10 = 20$$

$$10 \cdot 2 = 20$$

$$20 : 10 = 2$$

$$10 \cdot 2 = 20$$

$$2 \cdot 10 = 20$$

$$30 : 3 = 10$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

$$3 \cdot 10 = 30$$

$$30 : 10 = 3$$

$$3 \cdot 10 = 30$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

$40 : 10 = 4$	$4 \cdot 10 = 40$
$50 : 10 = 5$	$10 \cdot 5 = 50$



$$30 : 10 = 3$$

$$40 : 10 = 4$$

$$50 : 10 = 5$$

$$60 : 10 = 6$$

$$70 : 10 = 7$$

$$80 : 10 = 8$$

$$90 : 10 = 9$$

$$100 : 10 = 10$$

$$30 : 3 = 10$$

$$40 : 4 = 10$$

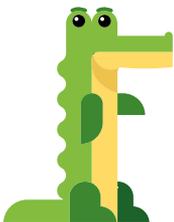
$$50 : 5 = 10$$

$$60 : 6 = 10$$

$$70 : 7 = 10$$

$$80 : 8 = 10$$

$$90 : 9 = 10$$



1. Calcula:

a) $50 : 10$

$$30 : 10$$

$$10 : 10$$

$$40 : 10$$

$$80 : 10$$

$$20 : 10$$

b) $40 : 4$

$$30 : 3$$

$$70 : 7$$

$$60 : 6$$

$$80 : 8$$

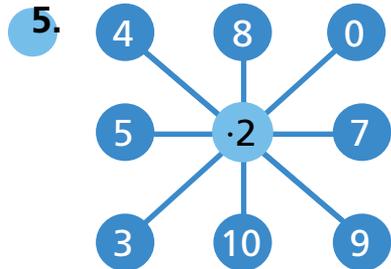
$$90 : 9$$

2. Divide 60 entre 6.

3. Multiplica 7 por 10.

4. a)
$$\begin{array}{r|l} a & a \cdot 10 \\ \hline 3 & \\ 1 & \\ 9 & \\ 5 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} b & b \cdot 10 \\ \hline 4 & \\ 4 & \\ 8 & \\ 2 & \end{array}$$

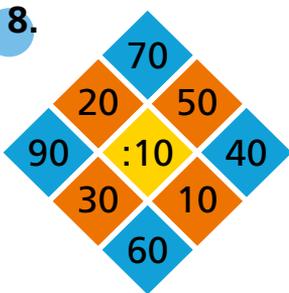


Halla el valor de la variable:

5. $x \cdot 10 = 80$
 $x \cdot 10 = 90$
 $x \cdot 10 = 20$
 $10 \cdot x = 60$

6. $10 \cdot x = 30$
 $10 \cdot x = 100$
 $10 \cdot x = 70$
 $x \cdot 10 = 40$

7.
$$\begin{array}{r|l} a \cdot 10 & a \\ \hline 20 & \\ 70 & \\ 90 & \\ 40 & \\ 100 & \end{array}$$



9. a) $70 : x = 10$
 $60 : r = 10$
 $s : 9 = 10$
 $a : 2 = 10$

b) $60 : y = 6$
 $c : 10 = 8$
 $100 : d = 10$
 $g : 10 = 4$

10. Calcula el producto de los números 10 y 5.

11. Calcula el décuplo de 3; 10; 1; 6.

1. $9 + 8$ $26 + 4$ $49 - 7$ $58 + 7$ $80 - 6$

2.7 Unidades de longitud

Ya conoces algunas unidades de longitud y las relaciones entre ellas:



metro	m	$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
decímetro	dm	$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
centímetro	cm	$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
milímetro	mm	



Vamos a solucionar algunos ejercicios.

1. Representa 1m en una tira de cartulina, señala en ella los decímetros.

Un decímetro es la **décima parte** de un metro.

Ahora coge una tira de un decímetro y representa en ella los centímetros

Un centímetro es la **décima parte** de un decímetro.

También podemos hallar la décima parte de un número:

$20 : 10 = 2$ La **decima parte** de 6 es 3

$50 : 10 = 5$ La **decima parte** de 8 es 4



Si se divide un número por 10, se obtiene la décima parte de ese número.

2. Maggie tiene una cinta de 100 cm de largo. Para hacerse un lazo en el pelo solo necesita la décima parte de la cinta.

¿Cuántos centímetros de cinta necesita Maggie?

3. Representa con tirillas de papel o cordel las longitudes siguientes:

a) 2 m
20 dm

b) 3 dm
30 cm

c) 40 dm
4 cm

d) 90 mm
9 cm

Para convertir en una unidad menor procedemos así:

	Pienso	Convierto
7 cm = ___ mm	1 cm = 10 mm	7 cm = 70 mm

4. Convierte en:

milímetros
6 cm = 60 mm
9 cm
10 cm

centímetros
9 dm = 90 cm
8 cm
3 cm

decímetros
5 m = 50 dm
3 m
10 m



Para convertir en una unidad mayor
procedemos así:

	Pienso	Convierto
$40 \text{ dm} = \underline{\quad} \text{ m}$	$10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$	$40 \text{ dm} = 4 \text{ m}$

5. Convierte en:

metros	decímetros	centímetros
$50 \text{ dm} = 5 \text{ m}$	$60 \text{ cm} = 6 \text{ dm}$	$80 \text{ mm} = 8 \text{ cm}$
90 dm	40 cm	50 mm
70 dm	20 cm	30 mm

6. Completa:

a) $9 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ mm}$	b) $30 \text{ mm} = \underline{\quad} \text{ cm}$
$7 \text{ dm} = \underline{\quad} \text{ cm}$	$70 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ dm}$



1.

a	$a \cdot 10$
6	
0	
10	

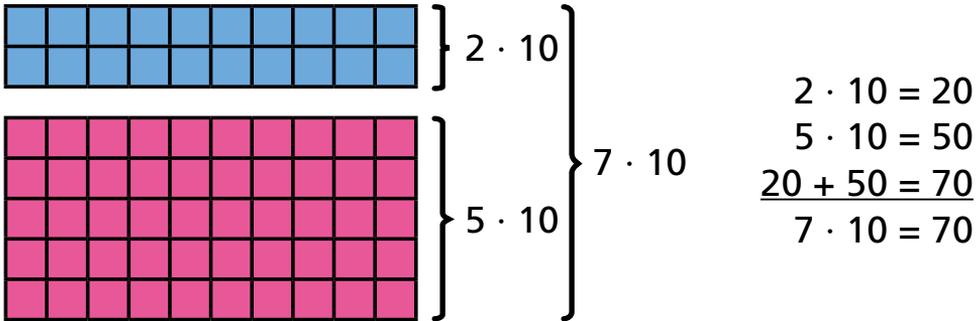
$10 \cdot b$	b
70	
10	
90	

2.

a	$a : 10$
80	
50	
70	

a	b	$a \cdot b$
3	0	
10	2	
7	10	

3. ¿Cuántas losas ya están colocadas?
Explica cómo has procedido.



$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|}
 \hline
 2 & \cdot & 10 & + & 5 & \cdot & 10 & = & 7 & \cdot & 10 \\
 \hline
 7 & \cdot & 10 & - & 2 & \cdot & 10 & = & 5 & \cdot & 10 \\
 \hline
 \end{array}$$

4. Calcula:

a) $1 \cdot 10 + 1 \cdot 10 = 2 \cdot 10$ b) $10 \cdot 10 - 1 \cdot 10 = 9 \cdot 10$
 $2 \cdot 10 + 1 \cdot 10$ $9 \cdot 10 - 1 \cdot 10$
 $3 \cdot 10 + 1 \cdot 10$ $8 \cdot 10 - 1 \cdot 10$

5. Calcula el décuplo de 4; 7; 10; 0.
 6. Calcula el doble de 4; 7; 10; 0.
 7. Escribe tres múltiplos de 10.
 8. Divide 30 entre 10

9. Amanda quiere medir la longitud que tiene un listón de madera, pero tiene una duda. No sabe con cuál instrumento hacerlo ni qué unidad de medida utilizar. ¿Podrías ayudarla?



10. Escribe un número por el que pueda dividirse 2.
11. ¿Por qué 3; 5; 7; 9 son números impares y por qué son 30; 40; 50; 60 números pares?
12. Escribe todos los múltiplos de 10 que están entre 26 y 62.
13. Ester tiene 8 elementos de la caja del constructor en su puesto de trabajo. Ella necesita el doble. ¿Cuántos elementos necesita Ester?
14. El maestro tiene 10 tornillos. Si cada carrito necesita 5 tornillos, ¿cuántos carritos se pueden armar?
15. Andrea tiene un rollo de alambre de 30 m. Para hacer un trabajo corta la décima parte de este. ¿Cuántos metros de alambre cortó Andrea?

1. $25 + 4$
 $37 - 3$
 $48 + 5$

2. $5 \cdot 2$
 $2 \cdot 9$
 $10 \cdot 6$

3. $80 : 10$
 $18 : 9$
 $50 : 5$

4. $10 \cdot 4$
 $14 : 2$
 $9 \cdot 10$

5. $35 + 7$
 $57 - 9$
 $67 - 2$
 $58 + 3$

6. $67\text{cm} - 5\text{cm}$
 $\$35 + \3
 $80\text{¢} - 30\text{¢}$
 $36\text{m} - 2\text{m}$

7. $\$68 - \8
 $15\text{¢} + 3\text{¢}$
 $85\text{cm} - 3\text{cm}$
 $66\text{km} - 3\text{km}$

2.8 Multiplicación por el número 3



Repasamos:

1. $0 + 3, 3 + 3, \dots, 27 + 3$

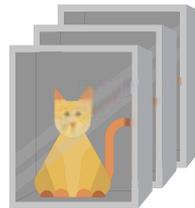
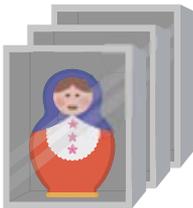
2. $30 - 3, 27 - 3, \dots$

3. $2 \cdot 3, 10 \cdot 3, 1 \cdot 3, 3 \cdot 2$



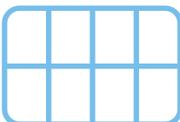
¿Cómo resuelves este ejercicio?

Lázaro, Ramsés e Ismaray son hermanos. Si su mamá les da 5 galletas de dulce a cada uno, ¿cuántas galletas de dulce necesitará?
 ¿Qué operación piensas que se necesita para resolver esta situación?



$3 \cdot 4$

$4 \cdot 3$



$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

$4 + 4 + 4 = 12$

$3 \cdot 4 = 12$

$4 \cdot 3 = 12$



$$3 \cdot 3 = 9$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$5 \cdot 3 = 15$$

$$6 \cdot 3 = 18$$

$$7 \cdot 3 = 21$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$9 \cdot 3 = 27$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$3 \cdot 5 = 15$$

$$3 \cdot 6 = 18$$

$$3 \cdot 7 = 21$$

$$3 \cdot 8 = 24$$

$$3 \cdot 9 = 27$$

$$0 \cdot 3 = 0$$

$$3 \cdot 0 = 0$$



1. Calcula:

a) $4 \cdot 3$

b) $3 \cdot 3$

$9 \cdot 3$

$3 \cdot 8$

$7 \cdot 3$

$3 \cdot 0$

$3 \cdot 7$

$3 \cdot 6$

2. Une, según convenga:

Columna A

Columna B

$8 \cdot 3$

18

$3 \cdot 4$

0

$9 \cdot 3$

24

$3 \cdot 6$

12

$3 \cdot 0$

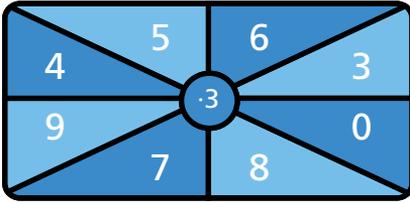
27

3. Cuenta de 3 en 3 hasta 30.

1. Multiplica los números 6 y 3.

2. Calcula el producto de los números 3 y 9.

3. Resuelve:



4. $2 \cdot 3$
 $7 \cdot 3$
 $6 \cdot 3$
 $3 \cdot 3$

5. $3 \cdot 1$
 $3 \cdot 9$
 $3 \cdot 8$
 $3 \cdot 0$



Si se multiplica un número por 3 se obtiene el triplo de ese número.

Completa las tablas:

6.

a	a · 3
6	
10	
0	

7.

b	3 · b
1	
4	
9	

8.

a	b	a · b
3	0	
10	2	
7	10	

9. Una libreta cuesta \$ 5,00. ¿Cuánto cuestan 3 libretas?

10. ¿Cuál es el triplo de 4; 6 y 9?

11. Marca con una X el resultado correcto.
El triplo de 8 es:

a) ___ 16

b) ___ 24

c) ___ 5

d) ___ No se puede determinar

12. En la cocina hay 4 platos con 3 galletas cada uno.
¿Cuántas galletas hay en la cocina?

13. Al comedor de la escuela llegan 2 maestras y 3 grupos de 10 alumnos cada uno. ¿Cuántos alumnos llegan al comedor?

Halla el valor de la variable:

14. $y \cdot 3 = 18$

$3 \cdot r = 21$

$z \cdot 3 = 6$

$3 \cdot s = 3$

15. Completa las siguientes tablas.

$3 \cdot a$	a
27	
15	
6	

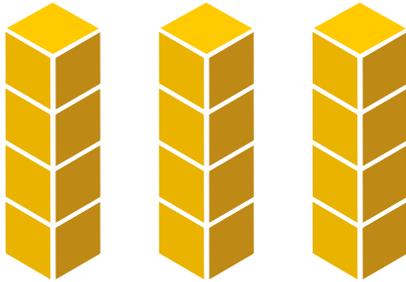
$b \cdot 3$	b
9	
12	
24	

16. Elena calcula con un número; 12 es el triplo de ese número ¿Cuál es el número que uso Elena?

2.9 División por el número 3



Vamos a estudiar la división por 3, que ya conoces que es la operación inversa de la multiplicación. Se sigue el mismo procedimiento, por ejemplo:

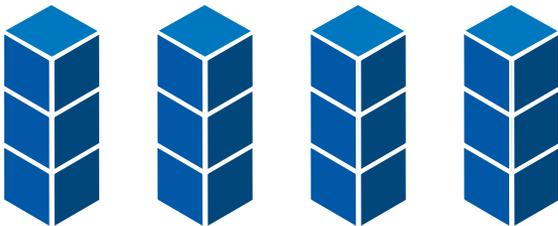


$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$4 \cdot 3 = 12$$



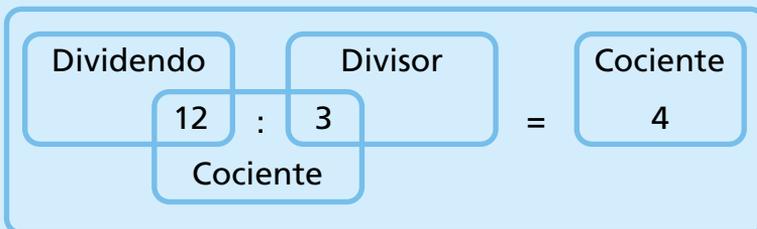
$$12 : 4 = 3$$

$$12 : 3 = 4$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

División

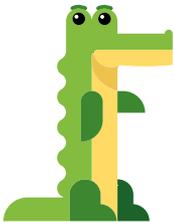


12 se divide entre 3.
Se obtiene la igualdad $12 : 3 = 4$.



$9 : 3 = 3$	
$12 : 3 = 4$	$12 : 4 = 3$
$15 : 3 = 5$	$15 : 5 = 3$
$18 : 3 = 6$	$18 : 6 = 3$
$21 : 3 = 7$	$21 : 7 = 3$
$24 : 3 = 8$	$24 : 8 = 3$
$27 : 3 = 9$	$27 : 9 = 3$

$15 : 3 = 5$	$5 \cdot 3 = 15$
$27 : 3 = 9$	$9 \cdot 3 = 27$



Calcula:

1. a) $15 : 3$ b) $30 : 3$
 $18 : 3$ $3 : 3$
 $21 : 3$ $12 : 4$
 $24 : 3$ $15 : 5$
 $9 : 3$ $30 : 10$

2. Calcula el cociente de los números 21 y 3.

Completa las tablas:

3.

$3 \cdot a$	a
12	
27	
6	
15	

4.

a	b	$a \cdot b$
3		15
3		30
1		3
3		0

5.

x	$x : 3$
18	
24	
9	
6	

Halla el valor de la variable:

6. $27 : h = 9$
 $12 : i = 4$
 $9 : j = 3$

7. $n : 2 = 3$
 $r : 3 = 8$
 $s : 4 = 3$

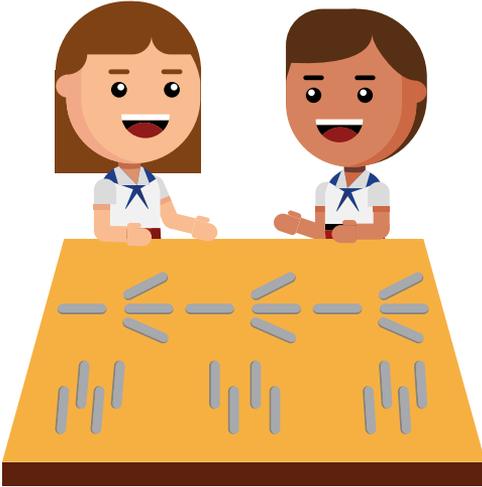
8. $u : 5 = 3$
 $18 : b = 6$
 $x : 7 = 3$

9. El dividendo es 27 y el cociente 3, ¿quién es el divisor?
10. Si tienes 15 naranjas y las quieres compartir entre 5 amigos, ¿cuántas naranjas le darías a cada uno de tus amigos?
11. Marca con una x la respuesta correcta.
 El cociente de 18 y 3 es:
 a) ___ 11 b) ___ 6 c) ___ 18 d) ___ 3
12. Un grupo de 24 viajeros se distribuyen por igual en 3 vagones. El tiempo de viaje es de 4 h. ¿Cuántos viajeros se sientan en cada vagón?



13. A una excursión van 18 pioneros. Si cada uno lleva su mochila y estas se colocan en hileras de 3 mochilas cada una.
 ¿Cuántas hileras de mochilas se formaron?

1. Describe la ilustración:



- a) ¿Cuántas varillas se encuentran en las figuras de la hilera superior?
- b) ¿Cuántos grupos de 3 varillas pueden colocarse si se emplean solamente las varillas de la parte inferior?

2. ¿Cuántos triángulos separados pueden formarse con 12; 6; 15 varillas?

3. Alan coloca 5 triángulos separados y Amy coloca 3 cuadriláteros separados.

- a) ¿Cuántas varillas necesita Alan?
- b) ¿Cuántas varillas necesita Amy?

4. Hay 18 niños y 12 niñas formados en hileras de 3. ¿Cuántas hileras de niños y niñas hay?

5. Se colocan 50 varillas, 30 de ellas forman una cenefa.

- a) ¿Cuántas varillas no están en la cenefa?
- b) En la cenefa solamente hay triángulos separados. Formula la pregunta y calcula.

6. Hay 12 niños y 10 niñas formados en hileras.

- a) ¿Cuántas hileras de 3 forman los niños?
- b) ¿Cuántas hileras de 5 forman las niñas?

7. Completa.

Utiliza uno de los signos: $+$, $-$, \cdot o $:$

- a) $12 \square 3 = 4$ b) $10 = 2 \square 8$ c) $8 \square 2 = 16$
 $18 = 6 \square 3$ $10 \square 2 = 12$ $8 \square 2 = 4$

Observa detenidamente:

3	·	2	+	4	=	6	+	4	
					=	10			

18	:	3	+	2	=	6	+	2	
					=	8			

2.10 Multiplicamos y dividimos antes de adicionar

1. a) $3 \cdot 4 + 8$ b) $16 : 2 + 20$ c) $3 \cdot 3 + 10$
 $5 \cdot 10 + 6$ $21 : 3 + 50$ $15 : 3 + 5$
 $3 \cdot 5 + 2$ $30 : 3 + 8$ $18 : 2 + 9$

3	·	8	-	4	=	24	-	4
					=	20		

30	:	3	-	5	=	10	-	5
					=	5		

2.11 Multiplicamos y dividimos antes de sustraer

2. a) $3 \cdot 9 - 4$ b) $80 : 10 - 2$ c) $5 \cdot 3 - 2$
 $4 \cdot 3 - 4$ $18 : 2 - 5$ $18 : 3 - 3$
 $7 \cdot 2 - 1$ $27 : 3 - 6$ $6 \cdot 2 - 2$

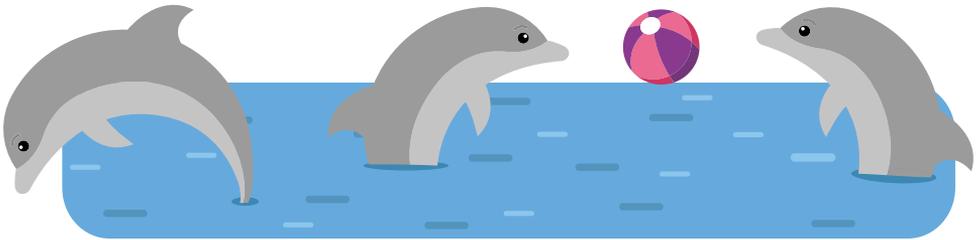
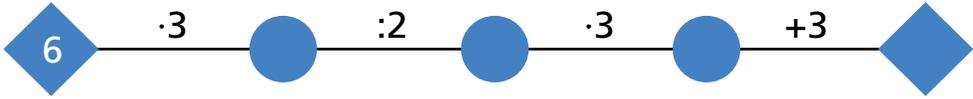


Multiplica o divide antes de adicionar o sustraer.



1. a) $4 \cdot 2 + 9$ b) $3 \cdot 9 - 7$
 c) $50 : 5 + 30$ d) $21 : 3 - 2$

2. Vamos a completar:



1	0	-	3	·	3	=	1	0	-	9
						=	1			

8	+	1	8	:	3	=	8	+	6
						=	1	4	

3. Calcula. Ten en cuenta qué operación se hace primero.

$60 - 3 \cdot 2$ $7 - 18 : 3$ $18 + 21 : 3$ $25 + 3 \cdot 1$
 $29 - 3 \cdot 3$ $8 - 16 : 2$ $50 + 40 : 10$ $59 + 0 \cdot 2$

4. Calcula. En cada ejercicio explica cómo lo hiciste.

a) $23 + 4 \cdot 2$ b) $18 : 2 + 5$ c) $6 \cdot 10 + 5$
 $6 \cdot 3 + 9$ $66 - 60 : 10$ $37 - 2 \cdot 2$

Coloca \oplus , \ominus , \odot , \div , \equiv

5. a) $18 \square 3 \square 6$ b) $18 \square 2 \square 16$ c) $24 \square 8 \square 3$
 $18 \square 9 \square 9$ $18 \square 2 \square 9$ $24 \square 8 \square 16$

Calcula:

6. a) $12 \text{ m} - 7 \text{ m}$ b) $25 + 3$
 $9 \text{ L} - 5 \text{ L}$ $68 - 5$

7. Miriam forma con varillas 7 triángulos separados. Yusniel forma cuadriláteros separados con 40 varillas.
 a) ¿Cuántas varillas utilizó Míriam?
 b) ¿Cuántos cuadriláteros formó Yusniel?

8. María y Sadier juegan a ordenar las operaciones, vamos a ayudarlos.

$\square 19 - 3 \cdot 3 \square$	a) $3 \cdot 9 + 3$	b) $2 + 24 : 3$
<u>2</u> Sustracción	___ Multiplicación	___ Adición
<u>1</u> Multiplicación	___ Adición	___ División

2.12 Multiplicamos y dividimos antes de sustraer

Repasamos:

1. $0 + 4, 4 + 4, \dots, 36 + 4$
2. $40 - 4, 36 - 4, \dots 4 - 4$
3. $2 \cdot 4, 4 \cdot 2, 3 \cdot 4, 4 \cdot 3, 10 \cdot 4, 4 \cdot 10,$
 $1 \cdot 4, 4 \cdot 1$



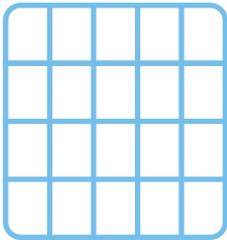


Alberto formó 4 hileras de 4 maletas cada una.
¿Cuántas maletas son en total?



$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$4 \cdot 4 = 16$$



$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 4 = 20$$



$$4 \cdot 4 = 16$$

$$5 \cdot 4 = 20$$

$$6 \cdot 4 = 24$$

$$7 \cdot 4 = 28$$

$$8 \cdot 4 = 32$$

$$9 \cdot 4 = 36$$

$$0 \cdot 4 = 0$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

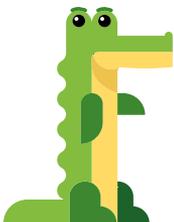
$$4 \cdot 6 = 24$$

$$4 \cdot 7 = 28$$

$$4 \cdot 8 = 32$$

$$4 \cdot 9 = 36$$

$$4 \cdot 0 = 0$$



1. $3 \cdot 4$

$$6 \cdot 4$$

$$8 \cdot 4$$

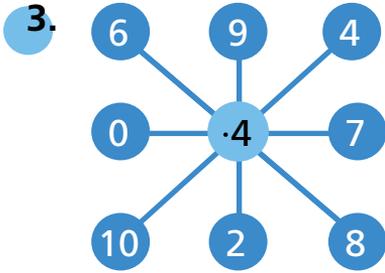
$$5 \cdot 4$$

2. $4 \cdot 4$

$$4 \cdot 7$$

$$4 \cdot 2$$

$$4 \cdot 9$$



4. Calcula el producto de 4 y 8.

Calcula y forma la otra igualdad de multiplicación.

5. $2 \cdot 4$
 $7 \cdot 4$
 $4 \cdot 4$
 $6 \cdot 4$

6. $4 \cdot 9$
 $4 \cdot 3$
 $4 \cdot 5$
 $4 \cdot 8$

7. $5 \cdot 4$
 $4 \cdot 5$

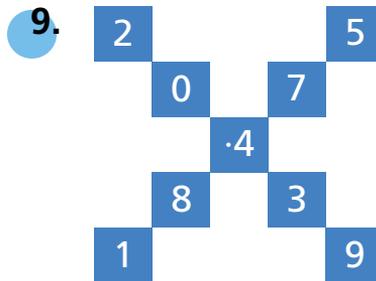
- $6 \cdot 4$
 $4 \cdot 6$

- $4 \cdot 1$
 $1 \cdot 4$

Completa:

8.

x	x:3
18	
24	
9	
6	



10.

a	b	a · b
3		15
3		30
1		3
3		0

11. Multiplica los números 4 y 7; 3 y 4; 4 y 9.

12. Los factores son 8 y 4. ¿Cuál es el producto?

Marca con una X:

a) ___ 4

b) ___ 12

c) ___ 32

d) ___ no se puede determinar

Halla el valor de la variable:

13. $x \cdot 4 = 24$

14. $4 \cdot a = 12$

15. $m \cdot 4 = 0$

$y \cdot 4 = 4$

$4 \cdot b = 8$

$n \cdot 4 = 20$

16. En el restaurante de un hotel pueden sentarse 4 comensales por mesa. Si están ocupadas 5 mesas con sus cuatro comensales, ¿cuántas personas están comiendo en el restaurante?

17. En cada cuarto hay 4 camas; 3 cuartos son para varones y 4 son para hembras.

a) ¿Cuántos varones pueden dormir en los cuartos?

b) ¿Cuántas hembras pueden dormir en los cuartos?

c) ¿Cuántos cuartos son en total?

2.13 División por el número 4

Ya sabemos:

1. $40 : 10$

$4 \cdot 10$

2. $8 : 2$

$4 \cdot 2$

$40 : 4$

$10 \cdot 4$

$8 : 4$

$2 \cdot 4$

3. $12 : 3$

$4 \cdot 3$

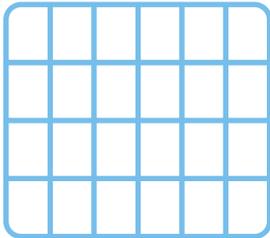
$12 : 4$

$3 \cdot 4$

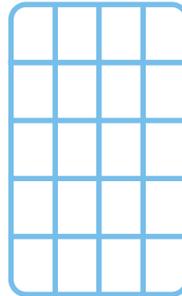




Debes repartir 24 botellas para lavarlas y entregarlas como materia prima; para realizar la labor tienes 4 amigos, todos tienen que lavar la misma cantidad. ¿Cuántas botellas lava cada uno?



$$\begin{aligned} 24 : 4 &= 6 \\ 24 : 6 &= 4 \\ 4 \cdot 6 &= 24 \\ 6 \cdot 4 &= 24 \end{aligned}$$

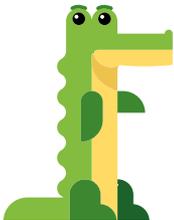


$$\begin{aligned} 20 : 4 &= 5 \\ 20 : 5 &= 4 \\ 4 \cdot 5 &= 24 \\ 5 \cdot 4 &= 24 \end{aligned}$$

$$28 : 7 = 4 ; 7 \cdot 4 = 28$$



$16 : 4 = 4$	
$20 : 4 = 5$	$20 : 5 = 4$
$24 : 4 = 6$	$24 : 6 = 4$
$28 : 4 = 7$	$28 : 7 = 4$
$32 : 4 = 8$	$32 : 8 = 4$
$36 : 4 = 9$	$36 : 9 = 4$



1. a) $20 : 4$ b) $8 : 4$ c) $12 : 3$ d) $12 : 4$
 $28 : 4$ $36 : 4$ $8 : 2$ $28 : 7$
 $24 : 4$ $12 : 4$ $32 : 9$ $36 : 9$

2. Divide 24 entre 4; 8; 6. Fundamenta.

3. Calcula el cociente y el producto de 8 y 4.

4. Halla el valor de la variable.

$$24 : x = 6 \quad e : 4 = 7 \quad 16 : a = 4 \quad n : 4 = 1$$

Completa:

1.

$4 \cdot a$	a
16	
36	
8	

2.

a	b	$a \cdot b$
8		32
4		0
1		4

3.

e	$e : 4$
24	
32	
12	

Halla el valor de la variable:

4. $x : 4 = 5$
 $y : 4 = 8$

5. $36 : a = 9$
 $40 : a = 10$

6. $x : 4 = 3$
 $24 : g = 4$

7. Calcula el producto de los números 4 y 9.

8. Multiplica los números 4 y 6; 3 y 5.

9. Viajan 4 camiones militares, uno detrás de otro, hacia un campo de ejercicios. En cada camión viajan 7 soldados y llevan 6 cajas.

a) ¿Cuántos soldados en total viajan en estos camiones?

b) ¿Cuántas cajas se transportan?



10. En un campamento militar había 40 cajas de municiones y trajeron 30 cajas más. Además, llegaron 8 tiendas de campaña y se necesitan 4 soldados para armar cada tienda.
- ¿Cuántas cajas de municiones hay ahora en el campamento?
 - ¿Cuántos soldados se necesitan para armar las 8 tiendas de campaña?

11. Escribe en tu cuaderno de trabajo los productos y los cocientes que ya has memorizado. Coméntalo con tus amigos.

a) ¿Quién ha memorizado más ejercicios?



$$2 \cdot 4 + 3 = 8 + 3 \\ = 11$$

$$2 \cdot (4 + 3) = 2 \cdot 7 \\ = 14$$

$$2 \cdot (7 - 3) = 2 \cdot 4 \\ = 8$$

$$3 + 2 \cdot 4 = 3 + 8 \\ = 11$$

$$(4 + 3) \cdot 2 = 7 \cdot 2 \\ = 14$$

$$(7 - 3) \cdot 2 = 4 \cdot 2 \\ = 8$$

Aplicamos lo que ya conocemos.

Calculamos primero lo que está agrupado en el paréntesis.

1. Calcula:

a) $3 + 5 \cdot 4$

$2 \cdot 5 + 4$

b) $6 - 2 \cdot 3$

$10 \cdot 7 - 4$

c) $(3 + 5) \cdot 4$

$2 \cdot (5 + 4)$

d) $(6 - 2) \cdot 3$

$10 \cdot (7 - 4)$

2. $(6 + 1) \cdot 2$ $2 \cdot (7 - 2)$ $3 \cdot (5 + 1)$ $(11 - 3) \cdot 4$



Observa detenidamente.

$$6 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 12 + 8 \\ = 20$$

$$10 \cdot 2 - 4 \cdot 2 = 20 - 8 \\ = 12$$

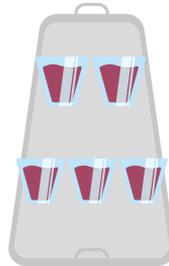
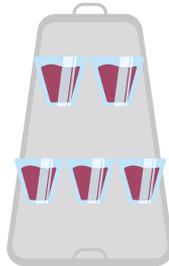
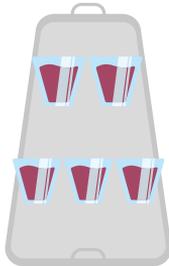
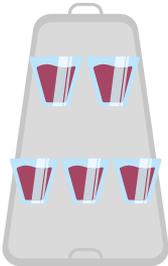
3. Calcula:

a) $4 \cdot 5 + 2 \cdot 4$
 $7 \cdot 3 + 1 \cdot 9$

b) $4 \cdot 9 - 1 \cdot 5$
 $6 \cdot 3 - 0 \cdot 5$

c) $7 \cdot 10 - 4 \cdot 5$
 $7 \cdot 4 - 1 \cdot 5$

Vamos a conocer otra vía de solución, para ejercicios que ya conocemos.



$$(3 + 2) \cdot 4 = 5 \cdot 4 \\ = 20$$

$$3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 = 12 + 8 \\ = 20$$

$$(3 + 2) \cdot 4 = 3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 \\ 4 \cdot (3 + 2) = 4 \cdot 3 + 4 \cdot 2$$



Veamos qué ocurre con la sustracción.

$$(5 - 2) \cdot 4 = 3 \cdot 4$$

$$5 \cdot 4 - 2 \cdot 4 = 20 - 8$$

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

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



1. Calcula y explica cómo calculaste.

a) $(7 - 1) \cdot 3$

b) $(6 + 2) \cdot 4$

$$7 \cdot 3 - 1 \cdot 3$$

$$6 \cdot 4 + 2 \cdot 4$$

c) $2 \cdot (8 - 3)$

$$2 \cdot 8 - 2 \cdot 3$$

2. Calcula la suma y el cociente de los números 9 y 3.

3. El resultado de calcular $(9 + 1) \cdot 3$ es:

A 12

B 30

C 24

D 10

4. Juan y Pedro discuten sobre quién realizó correctamente el ejercicio: $(6 - 2) \cdot 4$

Respuesta de Juan:

$$(6 - 2) \cdot 4 = 4 \cdot 4$$

$$= 16$$

Respuesta de Pedro:

$$6 \cdot 4 - 2 \cdot 4 = 24 - 8$$

$$= 16$$

Marca con una X. ¿Quién tiene la razón? ¿Por qué?

a) Juan

b) Pedro

c) Juan y Pedro

d) ninguno

5. Calcula:

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| a) $45 + 8$ | b) $54 + 7$ | c) $36 - 9$ | d) $64 - 7$ |
| $36 + 9$ | $85 + 7$ | $41 - 8$ | $28 - 9$ |
| $27 + 3$ | $86 + 8$ | $32 - 7$ | $55 - 8$ |

6. El dividendo es 27 y el divisor es 3. Calcula el cociente.

7. Si el divisor es 4 y el cociente es 9, cuál es el dividendo.

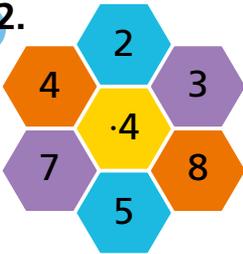
8. El dividendo es 24, el divisor es 4. Halla el cociente.

9. ¿Qué número multiplicado por 7 es igual a 28?

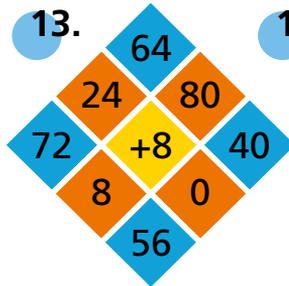
10. Halla la diferencia de los números 14 y 6.

11. Halla la suma de los números 23 y 5.

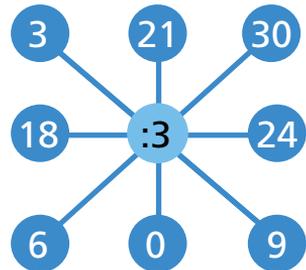
12.



13.



14.



Calcula:

- | | | |
|--------------|----------|------------------------------|
| 1. $27 + 3$ | $24 : 4$ | $\$ 57 + \$ 8$ |
| 2. $85 - 6$ | $40 : 4$ | $36 \text{ m} - 9 \text{ m}$ |
| 3. $70 - 30$ | $36 : 4$ | $47 \text{ L} - 8 \text{ L}$ |

2.14 Multiplicación por el número 5

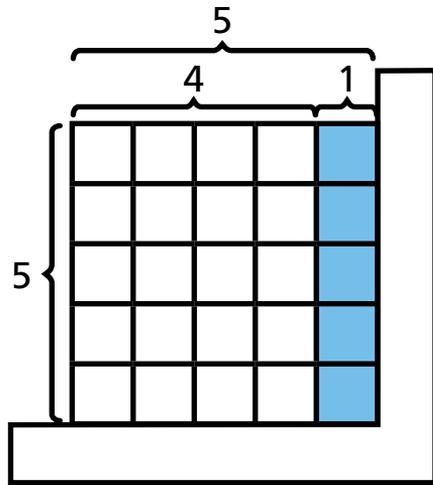
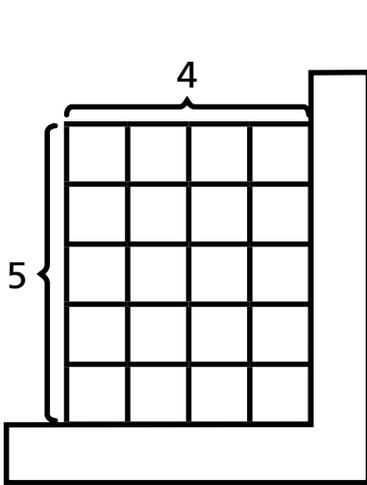
Ya sabemos:

1. $0 + 5, 5 + 5, \dots, 45 + 5$

2. $50 - 5, 45 - 5, \dots, 5 - 5$

3. $2 \cdot 5, 5 \cdot 2, 3 \cdot 5, 5 \cdot 3, 4 \cdot 5,$

$5 \cdot 4, 10 \cdot 5, 5 \cdot 10, 1 \cdot 5, 5 \cdot 1$



Sabes de la igualdad $4 \cdot 5 = 20$.
Entonces puedes calcular el nuevo
producto de $5 \cdot 5$.

$$5 \cdot 5 = (4 + 1) \cdot 5$$

$$= 4 \cdot 5 + 1 \cdot 5$$

$$= 20 + 5$$

$$= 25$$

$$5 \cdot 5 = 25$$

1. Rachel calcula el producto $6 \cdot 5$ de esta forma. Calcula como ella.

$$\begin{aligned} 6 \cdot 5 &= (5 + 1) \cdot 5 \\ &= 5 \cdot 5 + 1 \cdot 5 \\ &= 25 + 5 \\ &= 30 \end{aligned}$$

2. Calcula $7 \cdot 5$. Piensa de esta forma: ¿Puedes terminarlo?

$$7 \cdot 5 = (6 + 1) \cdot 5$$

3. Calcula $8 \cdot 5$ y $9 \cdot 5$. Puedes representarlos con rectángulos.



$5 \cdot 5 = 25$	
$6 \cdot 5 = 30$	$5 \cdot 6 = 30$
$7 \cdot 5 = 35$	$5 \cdot 7 = 35$
$8 \cdot 5 = 40$	$5 \cdot 8 = 40$
$8 \cdot 5 = 45$	$5 \cdot 9 = 45$
$0 \cdot 5 = 0$	$5 \cdot 0 = 0$



Completa:

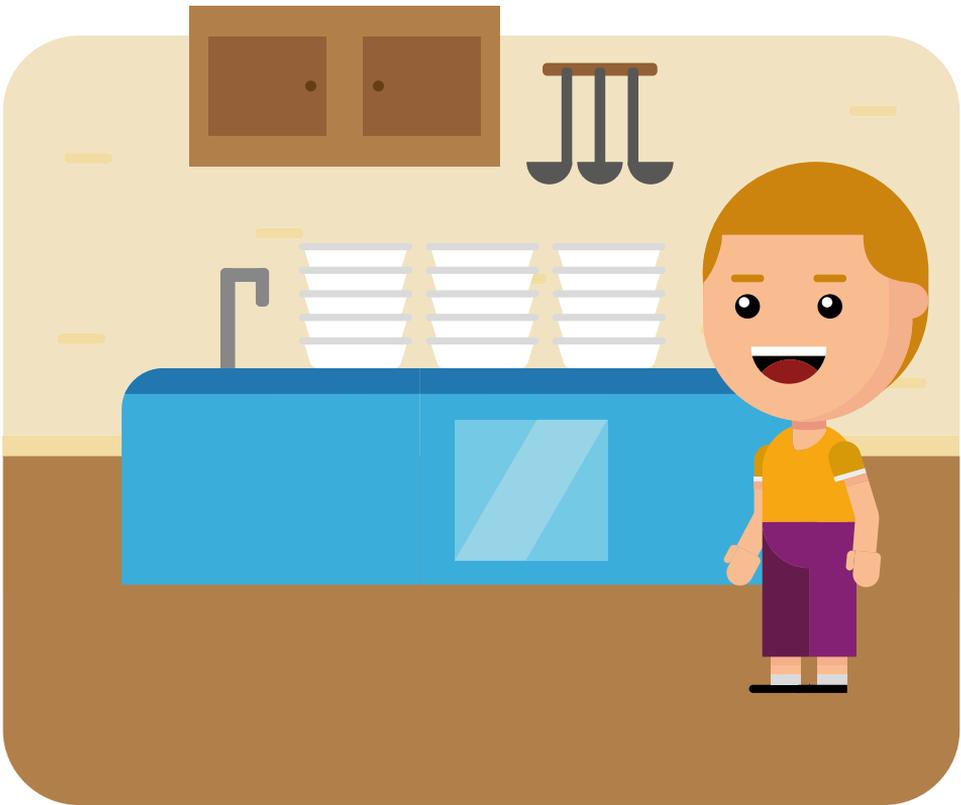
1.

a	$a \cdot 5$
2	
5	
7	
0	
1	

2.

b	$b \cdot 5$
8	
6	
9	
4	
10	

3. Cuenta de 5 en 5 hasta 50.
4. Si los factores son 8 y 5, ¿cuál es el producto?
5. Completa la serie siguiente:
25, ____, 35, 40, ____, 50
6. Sobre una meseta se colocan losas blancas en 3 hileras. En cada hilera hay 5 losas. Pregunta y calcula.



7. María va 2 veces al fregadero. Cada vez lleva 5 platos. Pregunta y calcula.

2.15 División por el número 5

Los siguientes ejercicios ya puedes solucionarlos:

1. $5 : 1$ $10 : 2$ $15 : 3$ $20 : 4$ $50 : 10$
 2. $5 : 5$ $10 : 5$ $15 : 5$ $20 : 5$ $50 : 5$
 3. $x \cdot 5 = 25$ $y \cdot 5 = 40$
 $5 \cdot b = 35$ $5 \cdot c = 45$
 4. $3 \cdot y = 12$ $5 \cdot x = 25$
 $b \cdot 8 = 32$ $u \cdot 6 = 30$



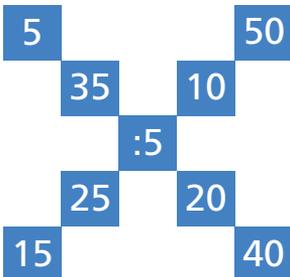
Ana debe calcular : $35 : 5$
 Ella sabe: $7 \cdot 5 = 35$,
 entonces $35 : 5 = 7$

$35 : 5 = 7 ; 7 \cdot 5 = 35$

1. Calcula. Fundamenta:

- a) $30 : 5$ b) $25 : 5$
 $45 : 5$ $40 : 5$

2.





$$25 : 5 = 5$$

$$30 : 5 = 6$$

$$35 : 5 = 7$$

$$40 : 5 = 8$$

$$45 : 5 = 9$$

$$30 : 6 = 5$$

$$35 : 7 = 5$$

$$40 : 8 = 5$$

$$45 : 9 = 5$$



1. Calcula:

a) $30 : 5$

b) $35 : 7$

$15 : 5$

$20 : 4$

$45 : 5$

$40 : 8$

2. Completa las siguientes tablas:

a)

$5 \cdot a$	a
20	
45	
5	

b)

x	$x : 5$
25	
10	
35	

3. Divide 20 entre 5. ¿Cuál es el cociente?

4. Si se multiplica un número por 5, se obtiene 45. ¿Cuál es el número?

Halla el valor de la variable.

5. a) $6 \cdot x = 30$

b) $45 : x = 9$

c) $x \cdot 5 = 50$

$5 \cdot x = 35$

$40 : x = 5$

$x \cdot 4 = 20$

Calcula:

6. a) $2 \cdot 5 + 6 \cdot 5$ b) $9 \cdot 3 + 2 \cdot 4$ c) $5 \cdot 5 - 1 \cdot 5$
 $4 \cdot 5 + 1 \cdot 5$ $7 \cdot 5 - 1 \cdot 3$ $8 \cdot 4 + 2 \cdot 3$

7. La maestra distribuye 35 libretas entre 5 niños y le da a cada uno igual cantidad. Pregunta y calcula.



1. En cada fila y cada columna de los cuadrados siguientes los números forman la suma 18. ¿Qué números faltan?

3		5
7		9

	4	9
		2
3		

		7
4	6	
	10	

2. Noelvis compra 5 pasteles a \$10 cada uno. Ramón compra 5 panqués a \$8 cada uno. ¿Cuánto dinero gastó cada uno? ¿Quién gastó más?

3. De 30 alumnos, la tercera parte obtuvo excelente en el trabajo de Matemática. ¿Cuántos alumnos obtuvieron la nota excelente?

4. Calcula:

a) 15 m + 8 m	38 L + 6 L
b) 76 cm - 6 cm	42 kg - 3 kg
c) 36 mm + 8 mm	43 kg + 6 kg

5. Fundamenta con ayuda de la multiplicación.

a) 35 : 5	b) 32 : 4	c) 21 : 3	d) 36 : 4
27 : 3	30 : 5	16 : 4	25 : 5

6. Representa cada número como producto de dos factores.

a) 12	45	32	4	24	50
b) 25	8	40	28	18	2

7. Calcula:

a) 77 mm - 9 m	\$ 89 - \$3	48 kg - 2 kg
----------------	-------------	--------------

8. Convierte:

80 mm ___cm	3 cm ___mm	7 cm ___mm
-------------	------------	------------

9. ¿Qué número tiene que multiplicarse por 3 para obtener 27 (21; 15)?
10. ¿Qué número tiene que dividirse entre 5 para obtener 4; 8; 3?
11. El triplo de un número es 30. El número es:
 a) __ 30 b) __ 5 c) __ 3 d) __ 10
12. Glenda piensa en un número, lo multiplica por 5 y obtiene 45. ¿En qué número pensó Glenda?
13. Divide:
 Entre 3 los números: 27; 12; 18; 9
 Entre 5 los números: 50; 15; 35; 5
 Entre 4 los números: 36; 16; 24; 32
 a) Busca el antecesor y el sucesor de los cocientes obtenidos.
14. En las actividades de juego participan 40 niños en "Los cuadraditos de colores" y 4 equipos en "Carrera con obstáculos". Cada equipo del primer juego tiene 8 jugadores y cada equipo del segundo juego 5 corredores.
 a) ¿Cuántos equipos participan en el primer juego?
 b) ¿Cuántos alumnos participan en el segundo juego?

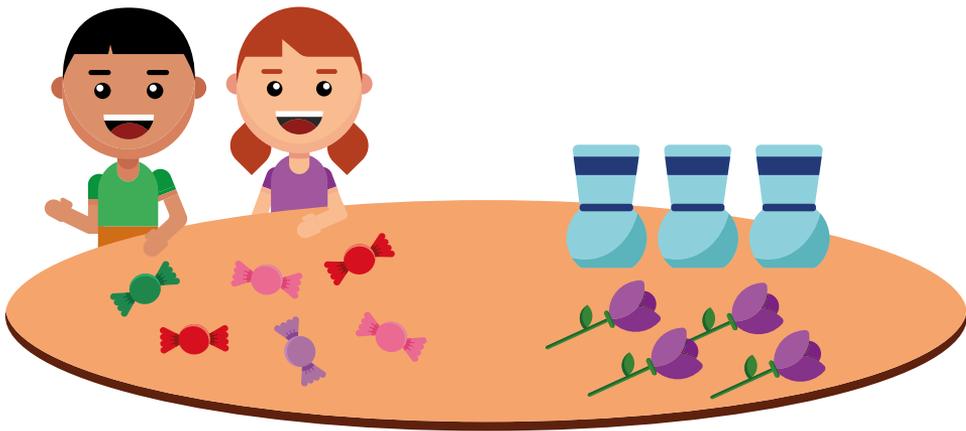
15. La tabla gimnástica está formada por 40 niños. En cada fila hay 10 niños. Cada niño de la primera fila lleva 2 cintas.

- a) ¿Cuántas filas lleva la tabla?
- b) ¿Cuántas cintas en total llevan los niños de la primera fila?

16. En la carrera de relevo participan 10 hembras y 10 varones. Cada hembra lleva 2 lazos azules y cada varón 1 brazalete rojo.

- a) ¿Cuántos lazos se necesitan en total?
- b) ¿Cuántos brazaletes se necesitan en total?

2.16 Divisibilidad



6 es divisible por 2 porque $2 \cdot 3 = 6$

7 no es divisible por 3



1.

a	6	3	8	12	17	4	9
¿Es divisible a por 2?	Sí	No					

u	9	18	27	13	24	17	19
¿Es divisible u por 3?	Sí						

2. Escribe 5 números que sean divisibles por 5.
Fundamenta
3. Nombra números que no sean divisibles por 5.
Fundamenta
4. Escribe 5 números que sean divisibles por 4.
Fundamenta
5. ¿Es 16 divisible por 4, 3, 2, 5? Fundamenta
6. Indica números que sean divisibles por 10. ¿Qué observas en la última cifra de estos números?
7. Indica números desde cero hasta cincuenta que sean divisibles por 5.
¿Qué observas en la última cifra de estos?

8. Indica números que sean divisibles por 2. ¿Qué observas en la última cifra de estos números?

Todos los números divisibles por 10 tienen como última cifra 0.

Todos los números divisibles por 5 tienen como última cifra 0 o 5

Todos los números divisibles por 2 tienen como última cifra 0, 2, 4, 6, u 8.



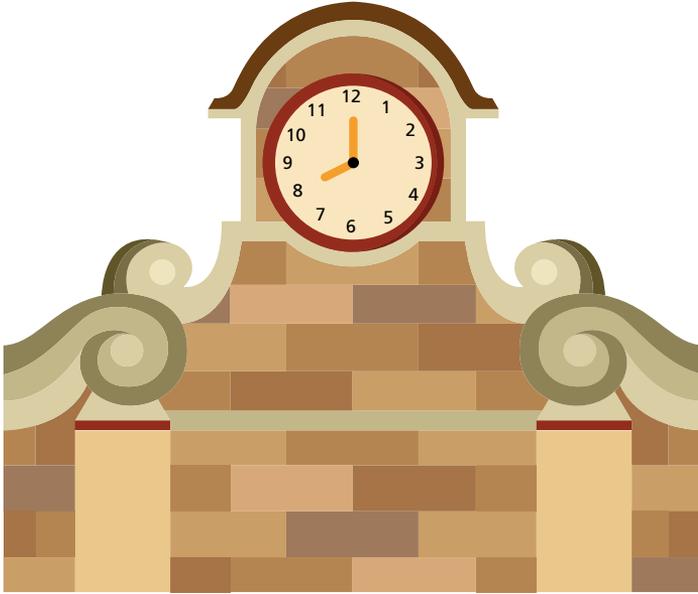
9. 2, 4, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 20
- a) ¿Cuáles de estos números son divisibles por 2, 5 y 10 a la vez?
- b) ¿Cuáles de estos números son divisibles por 2 y 5 a la vez?

2.17 El reloj

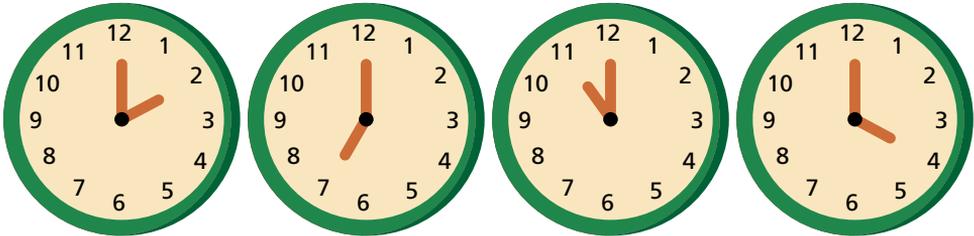


La manecilla pequeña se llama **horario**.
La manecilla grande se llama **minutero**.
h es el símbolo para **hora**.

En el siguiente reloj el horario indica el 8 y el minuterero el 12. Se lee: son las ocho.



1. ¿Qué hora es?



2. Pon tu reloj en las horas siguientes: las cuatro, la una, las seis, las diez, las doce.

3. ¿Qué hora es?

Si el minuterero indica el 12 y el horario indica:

- a) 10; 3; 9 b) 7; 11; 5



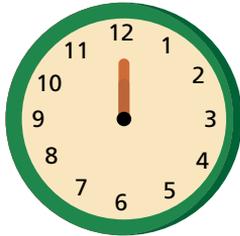
1 día tiene 24 h

Un día termina a las doce de la noche. A partir de ese momento comienza el nuevo día. A las doce del día es mediodía.



A las doce del día se dice doce meridiano o mediodía. Se escribe: **12:00 m.**

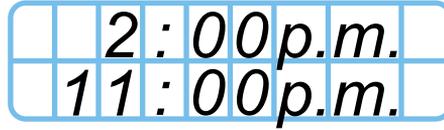
A las doce de la noche se dice doce pasado meridiano. Se escribe: **12:00 p.m.**



A partir de las 12: 00 pm de la noche hasta las 11: 59 de la mañana decimos, antemeridiano, por ejemplo:

1	1	:	5	9	a.m.	
	9	:	0	0	a.m.	

Después del mediodía decimos, por ejemplo: son las dos pasado meridiano.



4. Marca con una X las horas que correspondan a la mañana:

a) 4:00pm

b) 8: 00 am

c) 10: 00 am

d) 12: 00 pm



Calcula:

1. a) $3 \cdot 5$ b) $9 \cdot 5$ c) $8 \cdot 4$

15 : 5 45 : 9 32 : 4

d) $3 \cdot 9$ e) $7 \cdot 5$

27 : 9 35 : 5

2. a) $28 + 8$ b) $45 - 6$ c) $36 + 8$ d) $47 + 4$
 $56 + 9$ $72 - 7$ $36 - 8$ $47 - 4$



De las 5:00 a.m. a las 7:00 a.m. han pasado 2 h.



3. ¿Cuántas horas han pasado:
- de las 4:00 p.m. a las 8:00 p.m.?
 - de las 2:00 p.m. a las 4:00 p.m.?
 - de las 8:00 a.m. a las 12:00 m?

El minutero se mueve en un minuto de una rayita a la otra. Si el minutero se ha movido de un número a otro, han pasado 5 minutos, porque hay 5 rayitas.



min es el símbolo para **minuto**
 $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$

En este reloj el horario indica las cinco y el minutero se ha movido dos números a partir del 12, ($2 \cdot 5 = 10$). Han pasado 10 min.

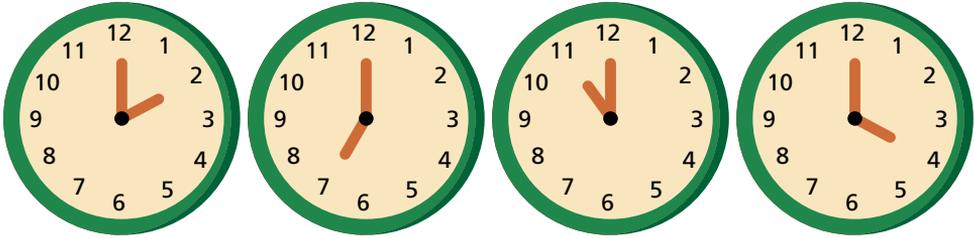


Decimos: Son las 5 y 10 o las 5 y 10 minutos.
 Escribimos: 5:10 a.m. si es en la mañana,
 o 5:10 p.m. si es en la tarde.



4. ¿Cuántos minutos han pasado si en el reloj el minutero se ha movido desde el 12 hasta el número 4 (9; 7; 6; 8; 3)?

5. Dime qué hora es en cada reloj:



6. Indica en el reloj:

- d) las 7 y 45 minutos
- e) las 2 y 20 minutos
- f) las 9 y 50 minutos
- g) las 10 y 35 minutos

7. Pon tu reloj en las horas siguientes:

- 5:17 a.m. 2:39 p.m.
- 9:05 a.m. 11:55 p.m.



Desde las 7:20 a.m. hasta las 7:30 a.m. han pasado 10 min.

Desde las 4:20 p.m. hasta las 7:25 p.m. han pasado 3 h 5 min.

8. ¿Cuánto tiempo ha pasado:

- h) desde la 1:00 p.m. hasta la 1:35 p.m.?,
- i) desde las 3:55 a.m. hasta las 4:55 a.m.?,
- j) desde las 8:00 a.m. hasta las 9:35 a.m.?

9. Indica en el reloj:

- k) la hora en que te levantas para ir a la escuela
- l) la hora en que terminas en la escuela
- m) la hora en que empiezas a hacer la tarea
- n) la hora en que te acuestas a dormir

1. Solanch y Rafael coleccionan sellos. Solanch compró 5 series de 6 sellos cada una y Rafael compró 4 series de 8 sellos cada una.

- a) ¿Cuántos sellos compró Solanch?
- b) ¿Cuántos sellos compró Rafael?



Calcula y fundamenta con la operación inversa:

- 2. a) $25 \text{ m} + 4 \text{ m}$ b) $\$ 32 + \$ 8$ c) $9 \cdot 4$
 $47 \text{ L} + 8 \text{ L}$ $87 \text{ cm} + 7 \text{ cm}$ $24 : 4$

2.18 Multiplicación y división por los números 0 y 1



Calcula. ¿Qué Observas?

$$1 \cdot 1, 1 \cdot 2, \dots, 1 \cdot 5, 1 \cdot 10$$

$$2 \cdot 1 \dots 5 \cdot 1, 10 \cdot 1$$



Si un número dado se multiplica por 1, el producto es igual al mismo número.

$$3 \cdot 1 = 3 \quad 9 \cdot 1 = 9$$

$$1 \cdot 3 = 3 \quad 1 \cdot 9 = 9$$

1. Calcula:

a) $9 \cdot 1$	b) $1 \cdot 8$	c) $1 \cdot 9$
$7 \cdot 1$	$1 \cdot 15$	$1 \cdot 62$
	$1 \cdot 23$	$46 \cdot 1$

2. Calcula. ¿Qué observas?

$$1 : 1, 2 : 1, \dots, 5 : 1, 10 : 1$$

$$1 : 1, 2 : 2, \dots, 5 : 5, 10 : 10$$



Si un número dado se divide entre 1, el cociente es igual al mismo número.

$$5 : 1 = 5 \quad 10 : 1 = 10$$

Si un número se divide entre el mismo número, el cociente es igual a 1,

$$6 : 6 = 1 \quad 8 : 8 = 1$$

Calcula:

3. a) $6 : 1$ b) $7 : 7$ c) $36 : 1$
 $18 : 1$ $24 : 24$ $51 : 51$



Calcula. ¿Qué observas?

1. $0 \cdot 1, 0 \cdot 2 \dots$ $0 \cdot 5, 0 \cdot 10$
 $1 \cdot 0, 2 \cdot 0 \dots$ $5 \cdot 0, 10 \cdot 0$

Calcula:

2. a) $0 \cdot 6$ b) $0 \cdot 7$ c) $0 \cdot 8$ d) $0 \cdot 48$
 $6 \cdot 0$ $7 \cdot 0$ $8 \cdot 0$ $57 \cdot 0$



Si un número se multiplica por 0, el producto es igual a 0.

$5 \cdot 0 = 0$ $0 \cdot 5 = 0$

3. ¿Qué observas?

$0 : 5 = 0$ $0 : 8 = 0$



Si dividimos 0 entre un número, el cociente es igual a 0. El divisor no puede ser 0 porque todo número multiplicado por cero es igual a cero.

$0 : 6 = 0$ $0 : 7 = 0$

$$0 : 2 = 0 ; 0 \cdot 2 = 0$$

4. Calcula y fundamenta:

a) $0 : 5$

b) $0 : 1$

$0 : 7$

$0 : 9$

$0 : 8$

$0 : 16$

2.19 Multiplicación y división por el número 6



$$\begin{array}{l} 0 + 6 \\ 60 - 6 \\ 6 \cdot 0 \\ 6 \cdot 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 + 6 \\ 54 - 6 \\ 6 \cdot 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 54 + 6 \\ 6 - 6 \\ 6 \cdot 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 4 \\ 6 \cdot 5 \\ 6 \cdot 10 \end{array}$$



Descompón el primer factor: $6 \cdot 6 = (5 + 1) \cdot 6$

Calcula los productos: $= 5 \cdot 6 + 1 \cdot 6$

Adiciona: $= 30 + 6$

$= 36$

Por tanto: $6 \cdot 6 = 36$



Aplica lo aprendido con Noel en las operaciones $8 \cdot 6$ y $9 \cdot 6$.



$$6 \cdot 6 = 36$$

$$7 \cdot 6 = 42$$

$$8 \cdot 6 = 48$$

$$9 \cdot 6 = 54$$

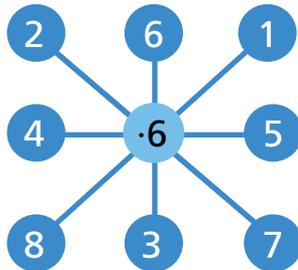
$$6 \cdot 7 = 42$$

$$6 \cdot 8 = 48$$

$$6 \cdot 9 = 54$$



1. Juega y calcula:



2. Lola, Ana, Carlitos y Noel mencionan algunos productos del 6.

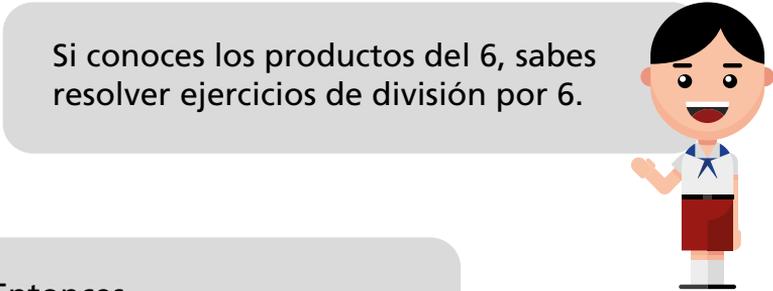
¿Quiénes no se equivocaron?

- ___ Lola 6; 12; 15; 24; 36; 48
 ___ Ana 6; 12; 18; 24; 36; 54
 ___ Noel 12; 24; 36; 42; 54; 48
 ___ Carlitos 16; 36; 48; 54; 30; 42

3. Completa esta secuencia:
 30; 36; ___; ___; 54; 60



Debo resolver $42 : 7$.



Si conoces los productos del 6, sabes resolver ejercicios de división por 6.



Entonces
 $42 : 7 = 6$ porque $6 \cdot 7 = 42$

4. Calcula y fundamenta:
 a) $48 : 6$ b) $54 : 6$ c) $30 : 6$ d) $36 : 6$



$$36 : 6 = 6$$

$$42 : 6 = 7$$

$$48 : 6 = 8$$

$$54 : 6 = 9$$

$$42 : 7 = 6$$

$$48 : 8 = 6$$

$$54 : 9 = 6$$



1. Completa las tablas:

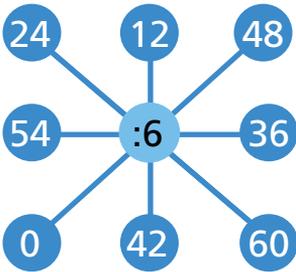
a)

$u \cdot 6$	u
48	
30	
18	
0	

b)

m	n	$m \cdot n$
6		36
9		54
6		48
2		12

2. Calcula:



3. Formula cuatro igualdades para cada operación:

a) $8 \cdot 6$ b) $9 \cdot 6$ c) $6 \cdot 5$

$7 \cdot 6 = 42$	$6 \cdot 7 = 42$
$42 : 6 = 7$	$42 : 7 = 6$

4. Un edificio de nueve pisos, en construcción tendrá 54 apartamentos. Si en cada piso hay la misma cantidad de apartamentos, ¿cuántas viviendas habrá en cada piso?
5. En un edificio nuevo hay 6 apartamentos en cada piso.
¿Cuántas familias pueden recibir apartamentos, si el edificio tiene 5 pisos?
6. Para cada piso de un edificio se necesitan 6 planchas de hormigón. El edificio debe tener 8 pisos.
¿Cuántas planchas se necesitan para todo el edificio?
7. En otro edificio hay 50 apartamentos. Si ya se han mudado 30 familias, ¿cuántas familias faltan por mudarse aún para el edificio?
8. Elabora un problema para cada igualdad:
a) $39 \text{ cm} - 9 \text{ cm} = x \text{ cm}$ b) $32 \text{ dm} : 4 \text{ dm} = y \text{ dm}$
9. Describe estas igualdades y calcula:
a) $5 \cdot 6 + 10 = a$ b) $54 : 6 - 8 = b$
c) $45 : 9 + 25 = c$
10. Calcula:
 $60 \text{ m} + 5 \text{ m}$ $18 \text{ mm} - 5 \text{ mm}$ $\$ 49 - \$ 9$

11. Calcula la duración del viaje:

	a)	b)	c)	d)
Salida	11:05 p.m.	6:40 a.m.	1:20 p.m.	4:05 p.m.
Llegada	11:25 p.m.	6:50 a.m.	1:50 p.m.	4:40 p.m.
Duración del viaje	20 min			

a) Estima la duración del viaje de tu casa hasta la escuela.

b) ¿A qué hora debes salir para estar 5 minutos antes de que toque el timbre de entrada?

Calcula:

12. $18 : 1$ $18 : 6$
 $18 : 2$ $18 : 9$
 $18 : 3$ $18 : 18$

13. $24 : 1$ $24 : 6$
 $24 : 3$ $24 : 8$
 $24 : 4$ $24 : 24$

14. Para la construcción de viviendas, salen por la mañana de una nave 6 camiones con 3 planchas de hormigón cada uno. Por la tarde salen 5 camiones con 6 planchas de hormigón cada uno.

a) ¿Cuántas planchas de hormigón se enviaron por la mañana?

b) ¿Cuántas planchas de hormigón se enviaron por la tarde?

15. Para la construcción de un edificio llegaron 54 puertas. Estas se distribuyeron por igual entre 9 apartamentos.

¿Cuántas puertas corresponden a cada apartamento?

16. Calcula el doble de: 6; 5; 4; 3.

17. Calcula la mitad de: 10; 18; 20; 14 .

18. Calcula la tercera parte de: 6; 12; 18; 24.

19. Calcula el triplo de: $2 \cdot 1$, $2 \cdot 2$, $2 \cdot 3$.

20. Calcula:

a) $27 + 3$

$27 : 3$

$27 - 3$

b) $57 \text{ m} - 4 \text{ m}$

$83 \text{ ¢} + 9 \text{ ¢}$

$13 \text{ mm} + 8 \text{ mm}$

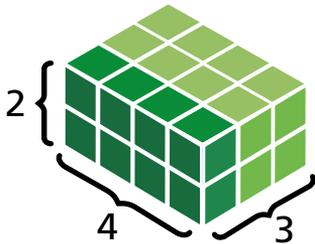
c) $\$ 15 + \$ 4$

$76 \text{ h} - 5 \text{ h}$

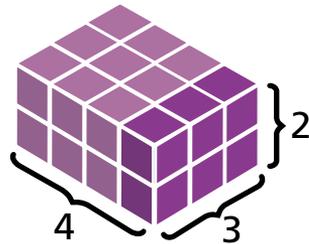
$42 \text{ min} + 6 \text{ min}$



Observa detenidamente estas representaciones.



$$\begin{aligned} 4 \cdot 2 \cdot 3 &= (4 \cdot 2) \cdot 3 \\ &= 8 \cdot 3 \\ &= 24 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 4 \cdot 2 \cdot 3 &= 4 \cdot (2 \cdot 3) \\ &= 4 \cdot 6 \\ &= 24 \end{aligned}$$



Los factores se pueden asociar de diferentes maneras. El producto es igual.



1. Calcula de diferentes maneras los productos siguientes:

- a) $2 \cdot 2 \cdot 2$ b) $2 \cdot 3 \cdot 3$ c) $5 \cdot 2 \cdot 3$
 $3 \cdot 2 \cdot 3$ $4 \cdot 2 \cdot 3$ $1 \cdot 2 \cdot 5$

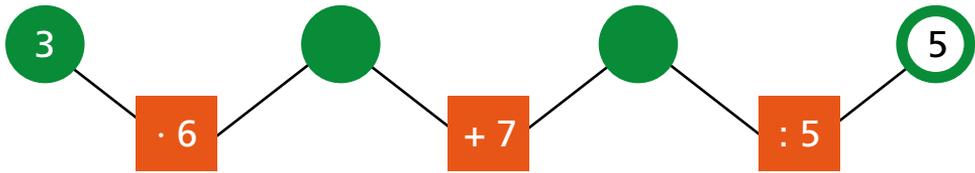
2. Noel y Ana calculan el siguiente ejercicio: $2 \cdot 3 \cdot 1$

$2 \cdot 3 \cdot 1 = (2 \cdot 3) \cdot 1$ $= 6 \cdot 1$ $= 6$	$2 \cdot 3 \cdot 1 = 2 \cdot (3 \cdot 1)$ $= 2 \cdot 3$ $= 6$

Marca quién lo hizo correctamente:

- a) ___ Noel c) ___ los dos
 b) ___ Ana d) ___ ninguno de los dos

2. Completa:



2.20 Multiplicación y división por el número 7



$4 \cdot 3$	$6 \cdot 5$	$6 \cdot 8$	$7 \cdot 10$
$0 \cdot 7$	$7 \cdot 1$	$2 \cdot 7$	$7 \cdot 3$
$4 \cdot 7$	$7 \cdot 5$	$6 \cdot 7$	$7 \cdot 10$



¿Sabes calcular este ejercicio $7 \cdot 7$?

Sí, descompongo el primer factor.



Pienso: $7 \cdot 7 = (6 + 1) \cdot 7$
 Multiplico cada sumando por 7: $= 6 \cdot 7 + 1 \cdot 7$
 Calculo los productos: $= 42 + 7$
 Adiciono: $= 49$
 Entonces: $7 \cdot 7 = 49$

1. Calcula estos ejercicios como Carlitos o puedes representarlos con rectángulos.

a) $8 \cdot 7$

b) $9 \cdot 7$



$$7 \cdot 7 = 49$$

$$8 \cdot 7 = 56$$

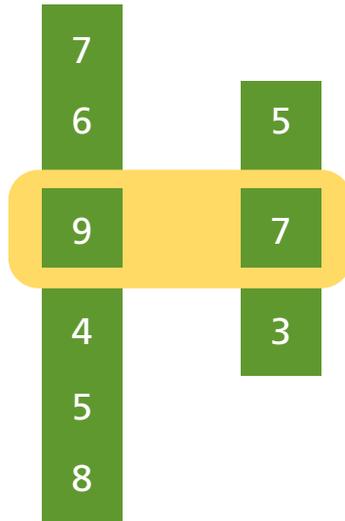
$$9 \cdot 7 = 63$$

$$7 \cdot 8 = 56$$

$$7 \cdot 9 = 63$$



1. Juega con tus compañeros calculando por 7; 5 y 3.



2. Calcula:

a) $7 \cdot 1$

$6 \cdot 7$

$7 \cdot 0$

$7 \cdot 9$

b) $7 \cdot 8$

$7 \cdot 4$

$3 \cdot 7$

$5 \cdot 3$

3. Halla el valor de la variable:

$$x \cdot 7 = 21 \qquad 7 \cdot x = 14$$

$$y \cdot 7 = 35 \qquad 7 \cdot y = 28$$

$$z \cdot 7 = 7 \qquad 7 \cdot z = 42$$

$$a \cdot 7 = 28 \qquad 7 \cdot d = 56$$

4. Cuenta de 7 en 7 hasta 70.



Se quieren estimular a las delegadas destacadas de la escuela.

La directora entregó a segundo grado 49 gladiolos para hacer confeccionar 7 ramos. ¿Cuántos gladiolos tiene cada ramo?

¿Qué operación realizas para saber los gladiolos que tendrá cada ramo? ¿Sabes resolverla?



Debo dividir. El ejercicio es $49 : 7$
 Sé que: $7 \cdot 7 = 49$
 Entonces: $49 : 7 = 7$ porque $7 \cdot 7 = 49$



1. Calcula igual que Ana $56 : 7$ y $63 : 7$.



$$49 : 7 = 7$$

$$56 : 7 = 8$$

$$63 : 7 = 9$$

$$56 : 8 = 7$$

$$63 : 9 = 7$$



1. Calcula:

a) $28 : 4$

$$14 : 2$$

$$49 : 7$$

$$63 : 9$$

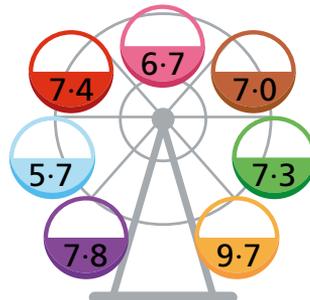
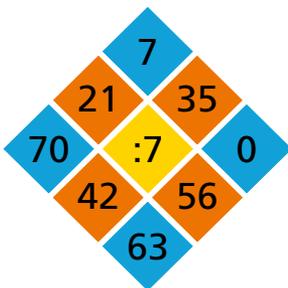
b) $21 : 3$

$$28 : 7$$

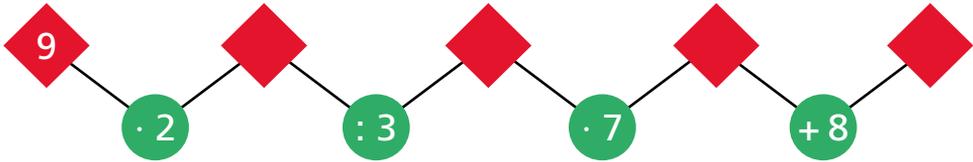
$$63 : 9$$

$$56 : 8$$

2. Calcula los ejercicios del cuadro y de la estrella.



3. Completa:



4. Calcula el producto de los números 9 y 7.

5. Calcula el cociente de los números 42 y 7.

6. Un factor es 7, el otro factor es 4. Calcula el producto.

7. Un sumando es 8, el otro sumando es 9.
Calcula la suma.

8. Un factor es 7, el producto es 35. Calcula el otro factor.

9. Completa la secuencia:

7; 14; 21; ___; 35; ___; ___; ___; ___; 70

10. Halla el valor de las variables:

a) $x : 7 = 5$ $42 : x = 6$ $x : 7 = 9$

b) $28 : x = 4$ $x : 7 = 8$ $70 : x = 7$

11. Al campamento vacacional llegan 56 varones y 42 hembras. En cada casa se albergan 7 niños.

a) ¿Cuántas casas se necesitan para varones?

b) ¿Cuántas casas se necesitan para hembras?

12. A la playa fueron 30 niños. Por la mañana 20 niños juegan en la arena y el resto se baña en el mar. Por la tarde los 30 niños se distribuyen por igual en 5 equipos para realizar un juego.
- a) ¿Cuántos niños se bañan en el mar por la mañana?
- b) ¿Cuántos equipos se forman para el juego por la tarde?
13. En el parque de diversiones se compran entradas para 7 niños. Cada niño va a montar 8 aparatos diferentes. ¿Cuántas entradas se compraron?

2.21 El calendario



Ana nos invitó a su cumpleaños.
Es el 23 de junio.

¿Cómo saber qué día de la semana es?
¿Cuántos días faltan?



El calendario nos permite conocer los días de la semana y del mes.

Septiembre / 2022						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Un año tiene 12 meses.

Una semana tiene 7 días.



1. Completa el mes de junio de este año en tu libreta.
El mes de junio tiene 30 días.

a) ¿Qué día de la semana es el cumpleaños de Ana?

b) El 5 de junio se dedica al cuidado de la naturaleza. Este año, ¿qué día de la semana es?

c) En este mes se conmemora el natalicio de Maceo y Che. Investiga con tu maestra la fecha y ubícala en el calendario que completaste. ¿Qué día de la semana es?

2. Este año el segundo viernes de junio es el cumpleaños de Margot. Di la fecha de su cumpleaños.

3. Dayron cumple años el 4 de junio. ¿Qué día de la semana es su cumpleaños este año?

4. Enrique va de vacaciones tres semanas con sus padres al campo.

¿Cuántos días estuvo de vacaciones Enrique en el campo con su papá?
5. Investiga en tu aula quien cumple años en junio y ubica la fecha en el calendario. Di qué día de la semana es.
6. Elabora con tu maestra una tabla donde representes el mes y día del cumpleaños de los compañeros de tu aula.
7. En conmemoración al triunfo de la Revolución y la Jornada de Girón, durante el curso escolar se disfruta de dos semanas de Receso Docente. ¿Cuántos días en el curso se disfrutaron de Receso Docente?

2.22 Multiplicación y división por los números 8 y 9



$0 + 8$	$8 + 8$	$72 + 8$
$80 - 8$	$72 - 8$	$8 - 8$
$0 + 9$	$9 + 9$	$81 + 9$
$90 - 9$	$81 - 9$	$9 - 9$
$2 \cdot 8$	$3 \cdot 8$	$7 \cdot 8$
$3 \cdot 9$	$5 \cdot 9$	$6 \cdot 9$



Repasaste algunos productos del 8 y del 9.
¿Conoces otros? ¿Cuáles?

Solamente te faltan tres por estudiar.
¿Cuáles son?



Explica cómo calculas:
 $8 \cdot 8 = (7 + 1) \cdot 8$
 $9 \cdot 8 = (8 + 1) \cdot 8$
 $9 \cdot 9 = (8 + 1) \cdot 9$

Apóyate en el ejercicio conocido.



$$\begin{array}{l} 8 \cdot 8 = 64 \\ 9 \cdot 8 = 72 \\ 9 \cdot 9 = 81 \end{array} \qquad 8 \cdot 9 = 72$$



1. Calcula:

a) $10 \cdot 8$

b) $10 \cdot 9$

$5 \cdot 9$

$4 \cdot 9$

$8 \cdot 6$

$9 \cdot 7$

$8 \cdot 3$

$9 \cdot 5$

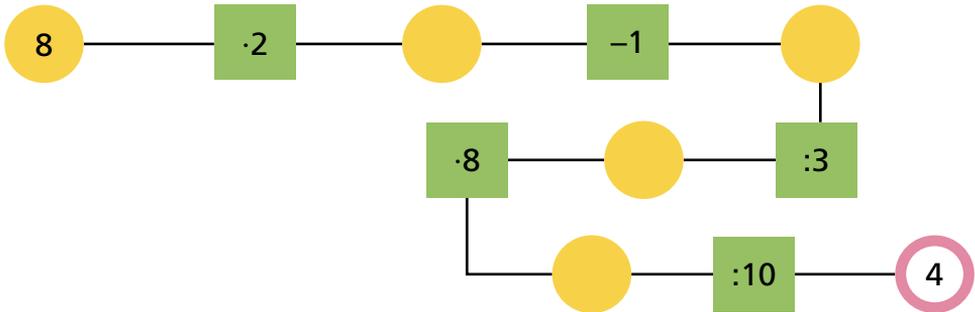
$8 \cdot 8$

$9 \cdot 9$

$9 \cdot 8$

$6 \cdot 9$

2. Completa:

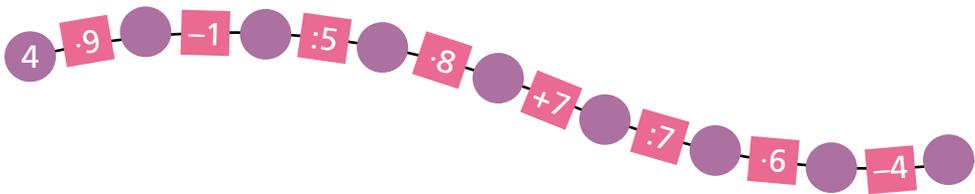


3. Cuenta de ocho en ocho.

4. ¿Qué producto sigue?

8; 16; 24; ___; 40; 48; ___; 64; ___; 80

5. ¿Qué número va en el círculo?



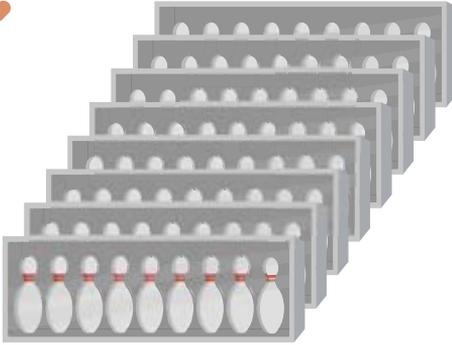
6. Completa las tablas:

a)	$8 \cdot a$	a
	16	
	40	
	80	
	24	

b)	$9 \cdot b$	b
	54	
	81	
	72	
	90	



Formamos grupos de ejercicios.



$$8 \cdot 9 = 72$$

$$9 \cdot 8 = 72$$

$$72 : 8 = 9$$

$$72 : 9 = 8$$

7. Calcula. Apóyate en los ejercicios de multiplicación que ya conoces.

a) $64 : 8$

b) $81 : 9$



$64 : 8 = 8$	$72 : 9 = 8$
$72 : 8 = 9$	$81 : 9 = 9$



1. Calcula:

a) $56 : 8$

b) $72 : 8$

c) $64 : 8$

$24 : 3$

$40 : 5$

$80 : 8$

$32 : 8$

$48 : 8$

$32 : 4$

d) $72 : 9$

e) $54 : 8$

f) $45 : 5$

$36 : 4$

$81 : 9$

$90 : 9$

$36 : 9$

$2 : 8$

$63 : 9$

2. Completa las tablas.

a)

$8 \cdot a$	a
48	
64	
32	
72	

b)

$9 \cdot b$	b
54	
81	
72	
90	

c)

a	b	$a:b$
54		6
81	9	
36		9
45		9

3. Forma cuatro igualdades:

		$8 \cdot 7 = 56$	
		$7 \cdot 8 = 56$	
		$56 : 7 =$	8
		$56 : 8 =$	7

a) $6 \cdot 8$
 $7 \cdot 6$
 $7 \cdot 3$

b) $9 \cdot 8$
 $7 \cdot 5$
 $6 \cdot 4$

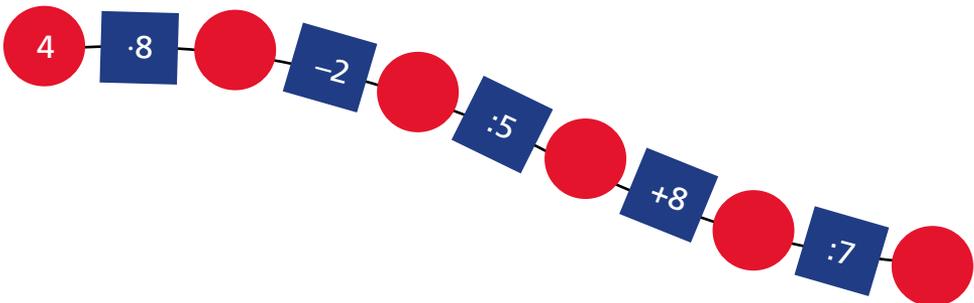
4. Halla el valor de las variables:

a) $90 : a = 10$
 $56 : c = 7$

b) $x : 10 = 80$
 $z : 4 = 8$

c) $m \cdot 8 = 56$
 $r \cdot 9 = 72$

5. Completa:



6. La maestra invitó a escribir el producto de los ejercicios que presentó en tarjetas:

$8 \cdot 6$

$9 \cdot 8$

$7 \cdot 7$

$9 \cdot 7$

Noel, Ana, Lola y Carlitos escribieron los productos en sus libretas.

Marca quién no se equivocó:

- ___ Noel 48; 64; 49; 63
 ___ Ana 48; 64; 49; 63
 ___ Lola 48; 72; 42; 63
 ___ Carlitos 48; 72; 49; 63

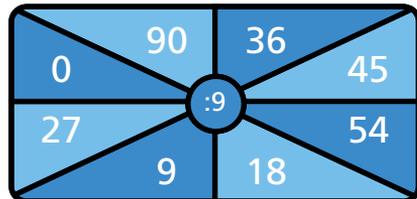
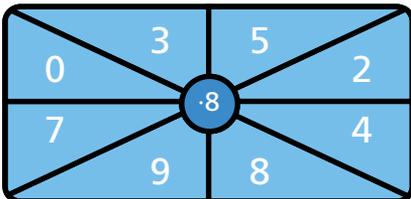
7. Calcula el producto de los números 7 y 9.
 8. ¿Por qué número hay que dividir 72 para obtener 9?
 9. Si multiplico el antecesor de 9 por 7, el resultado es:

- a) ___ 9 b) ___ 63 c) ___ 63 d) ___ 56

10. Al dividir el sucesor de 53 por 9 el resultado es:

- a) ___ 53 b) ___ 9 c) ___ 6 d) ___ 54

11. Juega con tu compañero calculando los ejercicios.



Resuelve los problemas

1. En la biblioteca de la escuela hay 17 mesas. En cada una hay sentados 4 niños y en las restantes 9 mesas hay 3 niñas sentadas en cada una.

- a) ¿Cuántos niños hay en la biblioteca?
- b) ¿Cuántas niñas hay en la biblioteca?



2. En el cine se han reservado, para un grupo de pioneros, 3 hileras de 9 asientos cada una. ¿Cuántos pioneros irán al cine?
3. En el salón de actos hay 9 sillas en cada fila. Llegaron 81 alumnos y 45 invitados.

- a) ¿Cuántas filas ocupan los alumnos?
- b) ¿Cuántas filas ocupan los invitados?

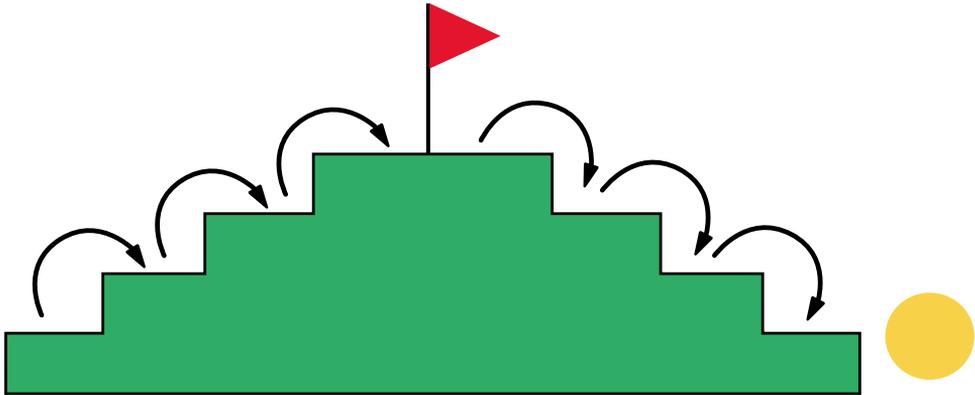
4. En un estante había 8 libretas y 15 revistas. Elena coloca 7 libretas y coge 6 revistas.

- a) ¿Cuántas libretas hay ahora en el estante?
 b) ¿Cuántas revistas hay ahora en el estante?

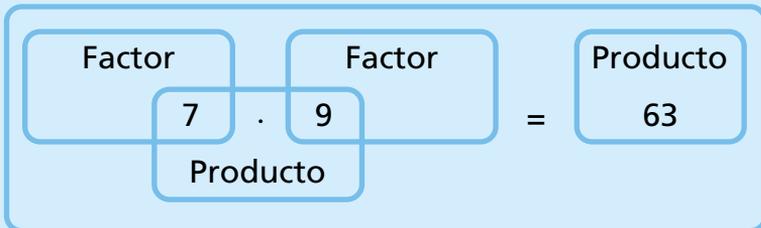
1. $45 + 2$
 $32 : 8$
 $72 - 6$
 $64 + 9$

2. $48 : 6$
 $54 + 7$
 $8 \cdot 9$
 $65 - 6$

3. $96 - 6$
 $81 : 9$
 $68 - 9$
 $46 + 8$



Multiplicación



Los factores pueden intercambiarse.
 El producto es igual: $5 \cdot 6 = 30$ $6 \cdot 5 = 30$



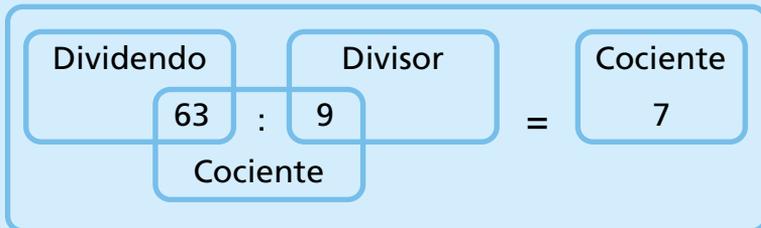
Sabes asociar diferentes factores.

Los factores pueden asociarse de diferentes maneras. El producto es igual.

$$3 \cdot 2 \cdot 4 = 6 \cdot 4 \\ = 24$$

$$3 \cdot 2 \cdot 4 = 3 \cdot 8 \\ = 24$$

División



La multiplicación siempre puede realizarse. Al multiplicar un número por 1 el resultado obtenido es el mismo número.

Al multiplicar un número por cero se obtiene como producto cero.

Para que la división de números naturales tenga solución el dividendo tiene que ser mayor o igual que el divisor.

En la división el divisor no puede ser 0.





1. Multiplicamos sumas.

a) Completa cada ejercicio:

$$(6 + 1) \cdot 8 = 6 \cdot 8 + 1 \cdot 8$$

$$(6 + 1) \cdot 8 = 7 \cdot 8$$

b) Calcula:

$$(5 + 1) \cdot 6$$

$$(5 + 1) \cdot 8$$

$$(4 + 1) \cdot 5$$

2. Soluciona estos ejercicios. Para cada igualdad forma otras tres.

		6	·	7	=	42	
		7	·	6	=	42	
		42	:	7	=		6
		42	:	6	=		7

a) $9 \cdot 5$

$6 \cdot 5$

b) $8 \cdot 9$

$6 \cdot 8$

c) $7 \cdot 8$

$7 \cdot 9$

Cálculo con 1

3. $8 \cdot 1$

4. $10 : 1$

5. $7 \cdot 1$

$1 \cdot 9$

$4 : 4$

$4 : 1$

$1 \cdot 1$

$100 : 1$

$9 : 9$

Cálculo con 0

6. $7 \cdot 0$

7. $0 : 3$

8. $8 \cdot 0$

$0 \cdot 9$

$0 : 15$

$0 : 8$

$87 \cdot 0$

$0 : 30$

$0 : 6$

16. Ordena los números siguientes.
Comienza por el menor.

a) 89; 46; 27; 49; 21

b) 21; 19; 12; 91; 99

17. Halla el valor de la variable:

a) $87 < x < 91$

b) $69 < n < 73$

18. a) $52 + g = 55$

b) $6 \cdot x = 24$

c) $8 \cdot m = 24$

1. a) $74 - 9$
 $98 - 7$

b) $75 - 6$
 $46 - 67$

2. Escribe cuatro números de dos lugares:

a) En los que la unidad es 9.

b) En los que la decena es 9.

c) Escribe el antecesor y sucesor de cada uno.

3. Calcula. Asocia de manera diferente.

a) $4 \cdot 2 \cdot 3$
 $5 \cdot 7 \cdot 0$

b) $0 \cdot 8 \cdot 0$
 $1 \cdot 1 \cdot 1$

Resuelve los problemas

1. En una competencia 9 alumnos del grupo de segundo grado obtuvieron 2 puntos cada uno en la carrera de resistencia y recibieron 3 puntos cada uno en el lanzamiento de la pelota.
 - a) ¿Cuántos puntos obtuvieron en la carrera?
 - b) ¿Cuántos puntos obtuvieron en el lanzamiento de la pelota?
2. Los alumnos de segundo grado se dividieron en equipos para practicar deportes. En el aula son 16 varones y 21 hembras. Los varones se distribuyeron en equipos de 4 y las hembras en 3 equipos, con la misma cantidad cada uno.
 - a) ¿Cuántos equipos formaron los varones?
 - b) ¿Cuántas hembras forman cada equipo?
3. Los alumnos que participaron en el festival deportivo se dividieron en 6 grupos. Si en cada grupo hay 8 alumnos.
¿Cuántos alumnos participan en el festival?



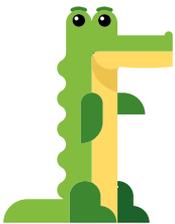
4. Andrés lanza la pelota a 30 m de distancia, Carlos a 22 m y Silvio a 20 m.

a) ¿A cuántos metros más lanza la pelota Andrés que Silvio?

5. Varios alumnos lanzan la pelota. Ordena los resultados según la distancia alcanzada. Comienza con la distancia más corta.

32m, 16m, 24m, 29m, 8m, 19m

6. Un ómnibus de pasajeros va del pueblo de Manguitos a Colón en 35 min. ¿A qué hora llega el ómnibus a Colón si salió de Manguitos a las 12:00 m?



1. 30, 4, 43, 60, 12, 35, 5, 10

a) ¿Cuáles de estos números son productos del 2?

b) ¿Cuáles son productos del 5?

c) ¿Cuáles son productos del 2 y del 5?

d) ¿Cuáles son productos del 10?

2. Compara:

a) $5 \cdot 7$ con $5 \cdot 0$

b) $72 \cdot 0$ con $36 \cdot 1$

c) $5 \cdot 0 + 3$ con $6 \cdot 0 + 3$

d) $18 + 1$ con $18 \cdot 1$

e) $18 : 1$ con $18 \cdot 1$

f) $0 : 6$ con $0 : 27$

$1 \cdot 27$ con $27 : 1$

$8 : 8$ con $13 : 13$

3. Soluciona:

$a \cdot 6 = 6$

$10 : b = 10$

$0 \cdot 6 = a$

$b : 5 = 0$

4. Plantea las preguntas y respóndelas.



a) En un campamento vacacional están 48 niños en tiendas de campaña y 35 en cabañas. En cada cabaña hay ubicados 5 niños y en cada tienda de campaña 8 niños.

b) De un grupo de segundo grado viajan 7 niños a un campamento. El doble de estos asiste a un festival.

c) El grupo de segundo grado recogió 6 cajas de pomos para materia prima. El de quinto grado recogió el doble.

d) Del comedor del campamento hasta el río hay 12 m. El grupo de segundo grado ya ha recorrido la mitad.

e) Salieron del comedor a las 12: 30 p.m. y llegaron al río a las 12 : 35 p.m.

5. Completa:

3		7
	6	
5	4	

Suma 18

4		8
11		
	5	

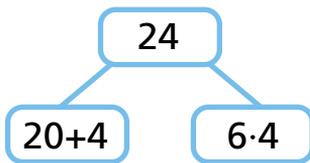
Suma 21

7		
	6	
9		5

Suma 18

6. ¿Qué número tienes que adicionar a 23 para obtener 26?

7* Plantea cada uno de estos números como suma y como un producto?



a) 14; 36; 2; 32

b) 4; 18; 28; 12

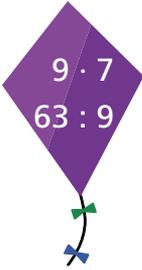
8. Calcula el triplo del número 9.

9. Determina la diferencia de los números 78 y 4.

10. ¿Por qué número hay que dividir 48 para obtener 6?

11. Adiciona los números 25 y 9.

12.



13* En cada maleta hay un número que no le corresponde estar en ella. Búscalo y colócalo en la maleta vacía. Determina el número por el cual son divisibles los números de esta última maleta.



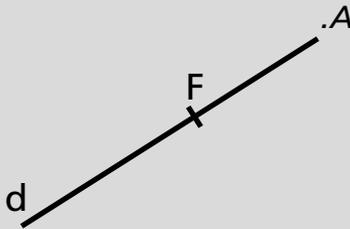
CAPÍTULO 3

Geometría



3.1 Relaciones de posición entre puntos y entre puntos y rectas

El punto F está en la recta d .
 La recta d pasa por el punto F .
 El punto A no está en la recta d .
 La recta d no pasa por el punto A .



1. Marca con una X la respuesta correcta.

El punto P está en la:

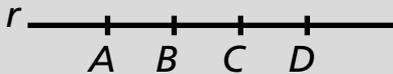
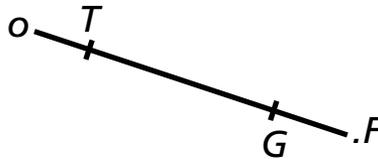
- recta r
- recta k
- recta g



2. Traza dos puntos A y B . Traza una recta r que pase por A y por B . ¿Podrás trazar otra recta z que pase por A y B ?

3. Traza un punto T . Traza una recta s que pase por T .
¿Podrás trazar otra recta p que pase por T ?
4. A partir de las respuestas obtenidas en los ejercicios 2 y 3, ¿a qué conclusiones puedes arribar?
5. Traza una recta c y ubica los puntos M , N y O en ella.
6. Marca con una X los puntos que están en la recta o .

___ recta G
 ___ recta F
 ___ recta T



El punto B está entre los puntos A y C .
 El punto D no está entre los puntos A y C .



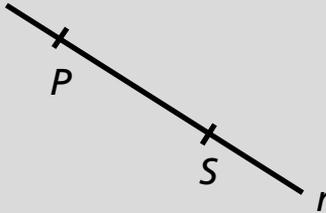
1. Teniendo en cuenta el recuadro anterior, responde:
 - a) ¿Qué puedes decir del punto C ?
 - b) ¿Qué puedes decir del punto A ?
2. Traza una recta h y ubica los puntos P , N y C en ella.
 - a) ¿Qué puedes decir del punto que está en el medio?

3. Traza en la recta c los puntos A , B y C .
Describe la relación que se establece entre la recta y los puntos y entre los puntos.



3.2 Segmentos

Por dos puntos pasa una sola recta.



La parte de una recta que está limitada por dos puntos P y S se llama segmento. Este se nombra por los puntos que la limitan, es decir segmento \overline{PS} .



Vamos a solucionar algunos ejercicios.

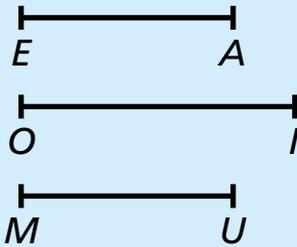


1. Traza una recta r . Ubica en ella los puntos A , B y C .
 - a) ¿Cuántos segmentos se formaron? Nómbralos.
 - b) ¿Por qué consideras que son segmentos?

2. Completa:

- Los puntos se denotan con letras _____.
Las ____ con letras minúsculas.

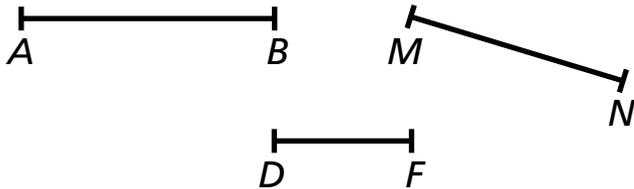
- Los segmentos se denotan con letras _____.
Porque _____.



Comparación de segmentos
 \overline{EA} es más corto que \overline{OI}
 \overline{OI} es más largo que \overline{MU}
 \overline{EA} y \overline{MU} tienen igual longitud



1. Determina la longitud de los segmentos \overline{AB} , \overline{MN} y \overline{DF} .



2. Vamos a contar segmentos en estas figuras.

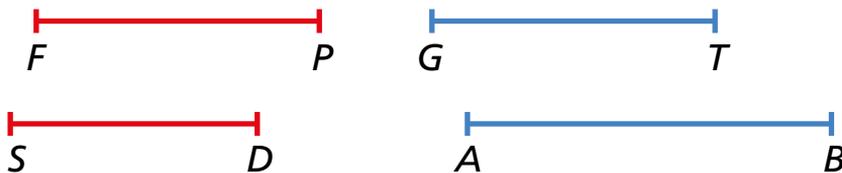


3. Traza dos segmentos de 3 cm. ¿Cómo son esos segmentos? ¿Por qué?
4. Completa con las palabras que aparecen en el recuadro según convenga.

Los segmentos que tienen la misma longitud son _____. Por tanto, al superponerlos _____.

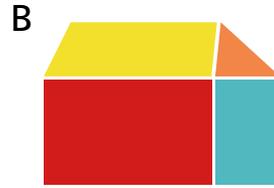
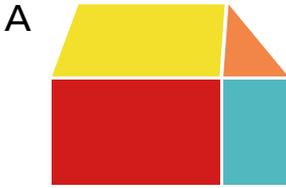
iguales coinciden diferentes

5. Compara los segmentos rojos y azules, utiliza una tira de papel.
- Di cuáles superpuestos coinciden. ¿Qué podrías decir de los que coinciden?



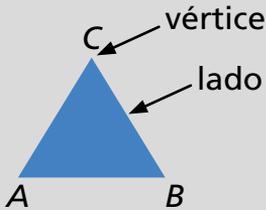
6. Traza en papel cuadriculado una figura que tenga:
- a) 2 lados iguales b) 4 lados iguales

6. ¿Es el techo de la casa A más corto que el de la casa B?
¿Por qué?



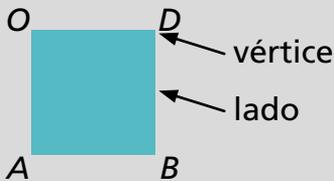
3.3 Triángulo y cuadrilátero

Triángulo



A , B y C son los vértices del triángulo ABC .
 \overline{AB} , \overline{BC} y \overline{AC} son los lados del triángulo ABC .
Todo triángulo tiene tres lados y tres vértices.

Cuadrilátero



A , B , C y D son los vértices del cuadrilátero $ABCD$.
 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} y \overline{DA} son los lados del cuadrilátero $ABCD$.
Todo cuadrilátero tiene cuatro vértices y cuatro lados.





Todo cuadrilátero tiene cuatro lados.

La parte de una recta que está limitada por dos puntos se llama segmento.



Los segmentos podemos medirlos y compararlos.

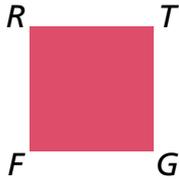


1. ¿Cuáles de estas figuras son triángulos?
¿Por qué?



2. Traza tres puntos R , T y F no alineados, únelos.
¿Qué se formó?
3. Traza cuatro segmentos de modo que formen un cuadrilátero. Denota el cuadrilátero $ABCD$.
4. Traza un triángulo en papel de colores. Recórtalo y pégalo en tu libreta.

5. Nombra algunos objetos de tu aula en los que reconozcas triángulos y cuadriláteros.
6. Nombra los lados opuestos de las siguientes figuras.

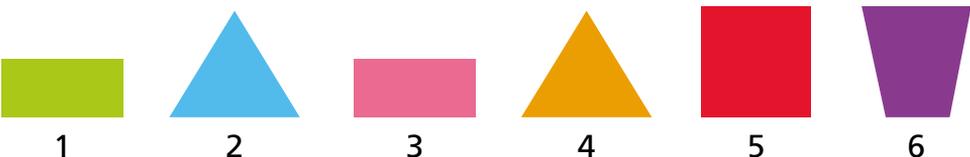


7. Dibuja tu escuela utilizando triángulos y cuadriláteros. Escribe un texto donde cuentes como es tu escuela.
8. Dobra un papel a la mitad. Traza un triángulo con el papel doblado y recórtalo.
 - a) ¿Cuántos triángulos obtuviste?
 - b) Colócalos uno sobre el otro. ¿Qué observas?
 - c) Te invito a hacer lo mismo con un cuadrilátero.



Los triángulos que coinciden al superponerlos son iguales.
 Los cuadriláteros que coinciden al superponerlos son iguales.

9. Coloca tu plantilla sobre estas figuras y determina cuáles de ellas coinciden al superponerse.



10. Forma cuadriláteros con varillas.
Ten en cuenta las condiciones:
 - a) Las varillas todas tienen que ser iguales.
 - b) Pares de varillas iguales
11. Escriba un texto sobre lo que observaste en las figuras del ejercicio anterior.

3.4 Rectángulo y cuadrado

Rectángulo

El rectángulo es también un cuadrilátero.
Los **lados opuestos** de un rectángulo **son iguales**.



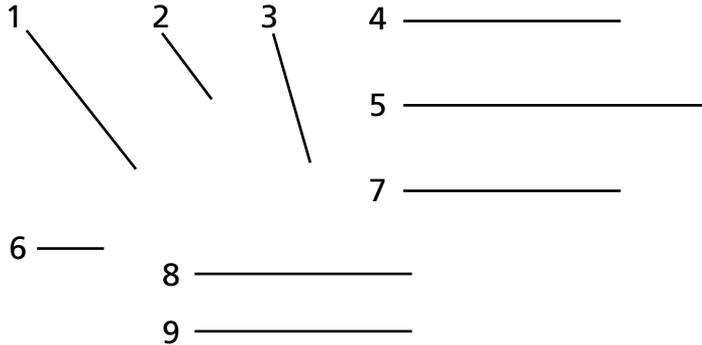
Cuadrado

El cuadrado es también un rectángulo.
Los **cuatro lados** del cuadrado **son iguales**.





1. Escoge cuatro varillas con las que puedas formar un cuadrado. ¿Por qué las escogiste?

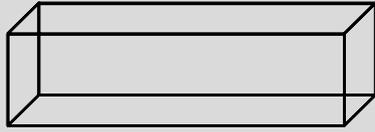


2. Forma un rectángulo con varillas. ¿Cómo son las varillas?
3. Explícales a tus padres la diferencia que hay entre un rectángulo y un cuadrado.
4. Toma una caja pequeña y colócala sobre una hoja de papel.
 Marca con un lápiz la cara colocada sobre la hoja.
- a) Haz lo mismo con las demás caras de esta caja.
- b) ¿Cómo se llaman los cuadriláteros obtenidos de esta manera?
- c) Recórtalos.
 Comprueba si al superponerlos coinciden.

3.5 Ortoedro y cubo

Ortoedro

Un ortoedro está formado por seis caras que son **rectángulos**.
Las **caras opuestas** del ortoedro son iguales.



¿Será el cubo un ortoedro? Vamos a ver.

Un cubo es también un ortoedro. Sus seis caras son cuadradas e iguales.

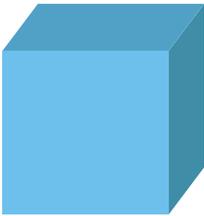




1. Selecciona en el aula objetos que sean ortoedros. Muestra en ellos las caras opuestas.

2. a) Coloca un cubo sobre una hoja de dibujo. Marca con lápiz la cara colocada sobre la hoja. Marca en el cubo esta cara.
 b) Haz lo mismo con las demás caras.
 c) Recorta los cuadriláteros trazados y superponlos unos sobre otros. Escribe un texto sobre lo que compruebas.

3. Este cuerpo geométrico es un:



- a) ___ ortoedro b) ___ cubo
 c) ___ cuadrado d) ___ rectángulo

4. Toma un ortoedro. Mide las longitudes de sus aristas. ¿Tiene que medir para ello la longitud de cada arista? ¿Por qué?
5. Toma un cubo. Mide las longitudes de sus aristas. ¿Será necesario realizar más de una medición? Fundamenta.

6. ¿Cuáles de estas afirmaciones son verdaderas?

- ___ Un cuadrado es también un rectángulo.
- ___ El cubo no es un ortoedro.
- ___ El rectángulo es un cuadrilátero porque tiene cuatro lados.
- ___ Los ortoedros tienen seis caras.

a) Convierte las falsas en verdadera.

3.6 Círculo, circunferencia y esfera

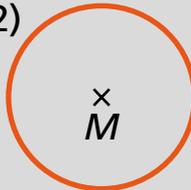
En la figura 2 aparece un círculo. El borde del círculo se llama **circunferencia**. El punto M es el **centro de la circunferencia**.



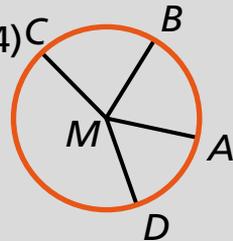
(2)



(2)



(4)



1. ¿Puedes nombrar algunos objetos de tu escuela, de tu casa o de tu barrio donde reconozcas círculos?

2. ¿En cuáles de estos objetos reconoces círculos?



3. Compara las longitudes de los segmentos: \overline{MA} , \overline{MB} , \overline{MC} , \overline{MD} de la figura 2.

Los segmentos \overline{MA} , \overline{MB} , \overline{MC} y \overline{MD} son iguales.

4. Traza circunferencias con tu plantilla.

a) ¿Qué se formó?

5. Marca el punto A. Traza una circunferencia con centro A. Utiliza el compás.

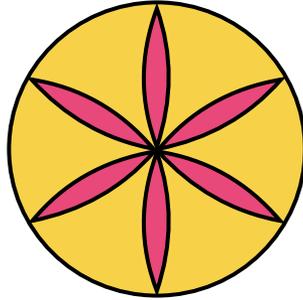
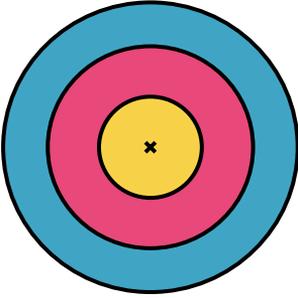
a) ¿Qué se ha formado?

6. Traza una circunferencia sobre papel de color.

a) Recorta y pega el círculo en tu libreta

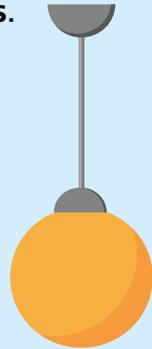
7. Traza dos circunferencias que tengan el mismo centro.

8. Dibuja figuras de adorno como las siguientes. Utiliza el compás.



9. Traza varias circunferencias iguales en papeles de distintos colores. Recorta los círculos y haz una cenefa con ellos.

Estos objetos tienen forma de **esfera**.
Las esferas **no tienen vértices, ni aristas.**



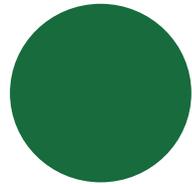
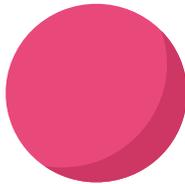
1. Nombra otros objetos que tengan forma de esfera.
2. Modela una esfera con plastilina.

3. Completa:

La esfera es un _____ redondo. No tiene _____, ni _____.

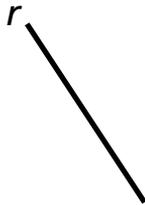
Al borde del círculo se le llama _____.

4. Marca con una X los objetos que tienen forma de esfera.



Vamos a demostrar lo aprendido.

1. Nombra las siguientes figuras:



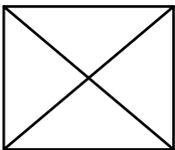
5. Menciona las características que te permitieron reconocer cada figura del ejercicio anterior.

6. Traza un punto A. Traza una recta r que pase por A y la recta p que no pase por A.

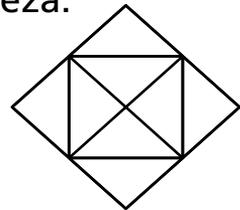
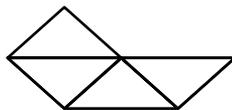
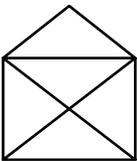
7. Traza tres puntos F , H y G en la recta p del ejercicio anterior. ¿Qué relación podemos establecer entre los puntos F , G , H y la recta p y entre los puntos F , G , H ?
8. Une la columna A con la columna B, según corresponda.

A	B
Triángulo	
Círculo	
Cuadrado	
Rectángulo	
Cuadrilátero	

9. Un niño juega a construir nuevas figuras, para ello utiliza las piezas que forman una figura como esta:



a) Marca con una X cuál es la nueva figura que se forma sin que sobre ni le falte alguna pieza:



1

2

3

4

10. Marca con una X en cuál de las siguientes figuras hay más triángulos:

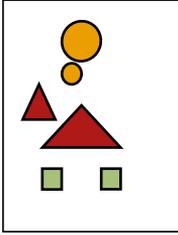


Figura 1

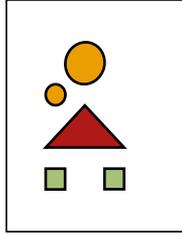


Figura 2

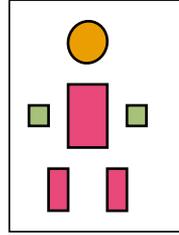


Figura 3

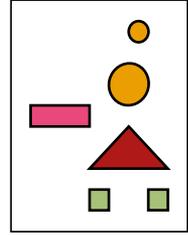


Figura 4

a) ___ Figura 1

b) ___ Figura 2

c) ___ Figura 3

d) ___ Figura 4

$0 \cdot 2 = 0$	$2 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 2 = 2$	$2 \cdot 1 = 2$
$2 \cdot 2 = 4$	$2 \cdot 2 = 4$
$3 \cdot 2 = 6$	$2 \cdot 3 = 6$
$4 \cdot 2 = 8$	$2 \cdot 4 = 8$
$5 \cdot 2 = 10$	$2 \cdot 5 = 10$
$6 \cdot 2 = 12$	$2 \cdot 6 = 12$
$7 \cdot 2 = 14$	$2 \cdot 7 = 14$
$8 \cdot 2 = 16$	$2 \cdot 8 = 16$
$9 \cdot 2 = 18$	$2 \cdot 9 = 18$
$10 \cdot 2 = 20$	$2 \cdot 10 = 20$

$2 : 2 = 1$	$2 : 1 = 2$
$4 : 2 = 2$	$4 : 2 = 2$
$6 : 2 = 3$	$6 : 3 = 2$
$8 : 2 = 4$	$8 : 4 = 2$
$10 : 2 = 5$	$10 : 5 = 2$
$12 : 2 = 6$	$12 : 6 = 2$
$14 : 2 = 7$	$14 : 7 = 2$
$16 : 2 = 8$	$16 : 8 = 2$
$18 : 2 = 9$	$18 : 9 = 2$
$20 : 2 = 10$	$20 : 10 = 2$

$0 \cdot 3 = 0$	$3 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 3 = 3$	$3 \cdot 1 = 3$
$2 \cdot 3 = 6$	$3 \cdot 2 = 6$
$3 \cdot 3 = 9$	$3 \cdot 3 = 9$
$4 \cdot 3 = 12$	$3 \cdot 4 = 12$
$5 \cdot 3 = 15$	$3 \cdot 5 = 15$
$6 \cdot 3 = 18$	$3 \cdot 6 = 18$
$7 \cdot 3 = 21$	$3 \cdot 7 = 21$
$8 \cdot 3 = 24$	$3 \cdot 8 = 24$
$9 \cdot 3 = 27$	$3 \cdot 9 = 27$
$10 \cdot 3 = 30$	$3 \cdot 10 = 30$

$3 : 3 = 1$	$3 : 1 = 3$
$6 : 3 = 2$	$6 : 2 = 3$
$9 : 3 = 3$	$9 : 3 = 3$
$12 : 3 = 4$	$12 : 4 = 3$
$15 : 3 = 5$	$15 : 5 = 3$
$18 : 3 = 6$	$18 : 6 = 3$
$21 : 3 = 7$	$21 : 7 = 3$
$24 : 3 = 8$	$24 : 8 = 3$
$27 : 3 = 9$	$27 : 9 = 3$
$30 : 3 = 10$	$30 : 10 = 3$

$0 \cdot 4 = 0$	$4 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 4 = 4$	$4 \cdot 1 = 4$
$2 \cdot 4 = 8$	$4 \cdot 2 = 8$
$3 \cdot 4 = 12$	$4 \cdot 3 = 12$
$4 \cdot 4 = 16$	$4 \cdot 4 = 16$
$5 \cdot 4 = 20$	$4 \cdot 5 = 20$
$6 \cdot 4 = 24$	$4 \cdot 6 = 24$
$7 \cdot 4 = 28$	$4 \cdot 7 = 28$
$8 \cdot 4 = 32$	$4 \cdot 8 = 32$
$9 \cdot 4 = 36$	$4 \cdot 9 = 36$
$10 \cdot 4 = 40$	$4 \cdot 10 = 40$

$4 : 4 = 1$	$4 : 1 = 4$
$8 : 4 = 2$	$8 : 2 = 4$
$12 : 4 = 3$	$12 : 3 = 4$
$16 : 4 = 4$	$16 : 4 = 4$
$20 : 4 = 5$	$20 : 5 = 4$
$24 : 4 = 6$	$24 : 6 = 4$
$28 : 4 = 7$	$28 : 7 = 4$
$32 : 4 = 8$	$32 : 8 = 4$
$36 : 4 = 9$	$36 : 9 = 4$
$40 : 4 = 10$	$40 : 10 = 4$

$0 \cdot 5 = 0$	$5 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 5 = 5$	$5 \cdot 1 = 5$
$2 \cdot 5 = 10$	$5 \cdot 2 = 10$
$3 \cdot 5 = 15$	$5 \cdot 3 = 15$
$4 \cdot 5 = 20$	$5 \cdot 4 = 20$
$5 \cdot 5 = 25$	$5 \cdot 5 = 25$
$6 \cdot 5 = 30$	$5 \cdot 6 = 30$
$7 \cdot 5 = 35$	$5 \cdot 7 = 35$
$8 \cdot 5 = 40$	$5 \cdot 8 = 40$
$9 \cdot 5 = 45$	$5 \cdot 9 = 45$
$10 \cdot 5 = 50$	$5 \cdot 10 = 50$

$5 : 5 = 1$	$5 : 1 = 5$
$10 : 5 = 2$	$10 : 2 = 5$
$15 : 5 = 3$	$15 : 3 = 5$
$20 : 5 = 4$	$20 : 4 = 5$
$25 : 5 = 5$	$25 : 5 = 5$
$30 : 5 = 6$	$30 : 6 = 5$
$35 : 5 = 7$	$35 : 7 = 5$
$40 : 5 = 8$	$40 : 8 = 5$
$45 : 5 = 9$	$45 : 9 = 5$
$50 : 5 = 10$	$50 : 10 = 5$

$0 \cdot 6 = 0$	$6 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 6 = 6$	$6 \cdot 1 = 6$
$2 \cdot 6 = 12$	$6 \cdot 2 = 12$
$3 \cdot 6 = 18$	$6 \cdot 3 = 18$
$4 \cdot 6 = 24$	$6 \cdot 4 = 24$
$5 \cdot 6 = 30$	$6 \cdot 5 = 30$
$6 \cdot 6 = 36$	$6 \cdot 6 = 36$
$7 \cdot 6 = 42$	$6 \cdot 7 = 42$
$8 \cdot 6 = 48$	$6 \cdot 8 = 48$
$9 \cdot 6 = 54$	$6 \cdot 9 = 54$
$10 \cdot 6 = 60$	$6 \cdot 10 = 60$

$6 : 6 = 1$	$6 : 1 = 6$
$12 : 6 = 2$	$12 : 2 = 6$
$18 : 6 = 3$	$18 : 3 = 6$
$24 : 6 = 4$	$24 : 4 = 6$
$30 : 6 = 5$	$30 : 5 = 6$
$36 : 6 = 6$	$36 : 6 = 6$
$42 : 6 = 7$	$42 : 7 = 6$
$48 : 6 = 8$	$48 : 8 = 6$
$54 : 6 = 9$	$54 : 9 = 6$
$60 : 6 = 10$	$60 : 10 = 6$

$0 \cdot 7 = 0$	$7 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 7 = 7$	$7 \cdot 1 = 7$
$2 \cdot 7 = 14$	$7 \cdot 2 = 14$
$3 \cdot 7 = 21$	$7 \cdot 3 = 21$
$4 \cdot 7 = 28$	$7 \cdot 4 = 28$
$5 \cdot 7 = 35$	$7 \cdot 5 = 35$
$6 \cdot 7 = 42$	$7 \cdot 6 = 42$
$7 \cdot 7 = 49$	$7 \cdot 7 = 49$
$8 \cdot 7 = 56$	$7 \cdot 8 = 56$
$9 \cdot 7 = 63$	$7 \cdot 9 = 63$
$10 \cdot 7 = 70$	$7 \cdot 10 = 70$

$7 : 7 = 1$	$7 : 1 = 7$
$14 : 7 = 2$	$14 : 2 = 7$
$21 : 7 = 3$	$21 : 3 = 7$
$28 : 7 = 4$	$28 : 4 = 7$
$35 : 7 = 5$	$35 : 5 = 7$
$42 : 7 = 6$	$42 : 6 = 7$
$49 : 7 = 7$	$49 : 7 = 7$
$56 : 7 = 8$	$56 : 8 = 7$
$63 : 7 = 9$	$63 : 9 = 7$
$70 : 7 = 10$	$70 : 10 = 7$

$0 \cdot 8 = 0$	$8 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 8 = 8$	$8 \cdot 1 = 8$
$2 \cdot 8 = 16$	$8 \cdot 2 = 16$
$3 \cdot 8 = 24$	$8 \cdot 3 = 24$
$4 \cdot 8 = 32$	$8 \cdot 4 = 32$
$5 \cdot 8 = 40$	$8 \cdot 5 = 40$
$6 \cdot 8 = 48$	$8 \cdot 6 = 48$
$7 \cdot 8 = 56$	$8 \cdot 7 = 56$
$8 \cdot 8 = 64$	$8 \cdot 8 = 64$
$9 \cdot 8 = 72$	$8 \cdot 9 = 72$
$10 \cdot 8 = 80$	$8 \cdot 10 = 80$

$8 : 8 = 1$	$8 : 1 = 8$
$16 : 8 = 2$	$16 : 2 = 8$
$24 : 8 = 3$	$24 : 3 = 8$
$32 : 8 = 4$	$32 : 4 = 8$
$40 : 8 = 5$	$40 : 5 = 8$
$48 : 8 = 6$	$48 : 6 = 8$
$56 : 8 = 7$	$56 : 7 = 8$
$64 : 8 = 8$	$64 : 8 = 8$
$72 : 8 = 9$	$72 : 9 = 8$
$80 : 8 = 10$	$80 : 10 = 8$

$0 \cdot 9 = 0$	$9 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 9 = 9$	$9 \cdot 1 = 9$
$2 \cdot 9 = 18$	$9 \cdot 2 = 18$
$3 \cdot 9 = 27$	$9 \cdot 3 = 27$
$4 \cdot 9 = 36$	$9 \cdot 4 = 36$
$5 \cdot 9 = 45$	$9 \cdot 5 = 45$
$6 \cdot 9 = 54$	$9 \cdot 6 = 54$
$7 \cdot 9 = 63$	$9 \cdot 7 = 63$
$8 \cdot 9 = 72$	$9 \cdot 8 = 72$
$9 \cdot 9 = 81$	$9 \cdot 9 = 81$
$10 \cdot 9 = 90$	$9 \cdot 10 = 90$

$9 : 9 = 1$	$9 : 1 = 9$
$18 : 9 = 2$	$18 : 2 = 9$
$27 : 9 = 3$	$27 : 3 = 9$
$36 : 9 = 4$	$36 : 4 = 9$
$45 : 9 = 5$	$45 : 5 = 9$
$54 : 9 = 6$	$54 : 6 = 9$
$63 : 9 = 7$	$63 : 7 = 9$
$72 : 9 = 8$	$72 : 8 = 9$
$81 : 9 = 9$	$81 : 9 = 9$
$90 : 9 = 10$	$90 : 10 = 9$

$0 \cdot 10 = 0$	$10 \cdot 0 = 0$
$1 \cdot 10 = 10$	$10 \cdot 1 = 10$
$2 \cdot 10 = 20$	$10 \cdot 2 = 20$
$3 \cdot 10 = 30$	$10 \cdot 3 = 30$
$4 \cdot 10 = 40$	$10 \cdot 4 = 40$
$5 \cdot 10 = 50$	$10 \cdot 5 = 50$
$6 \cdot 10 = 60$	$10 \cdot 6 = 60$
$7 \cdot 10 = 70$	$10 \cdot 7 = 70$
$8 \cdot 10 = 80$	$10 \cdot 8 = 80$
$9 \cdot 10 = 90$	$10 \cdot 9 = 90$
$10 \cdot 10 = 100$	$10 \cdot 10 = 100$

$10 : 10 = 1$	$10 : 1 = 10$
$20 : 10 = 2$	$20 : 2 = 10$
$30 : 10 = 3$	$30 : 3 = 10$
$40 : 10 = 4$	$40 : 4 = 10$
$50 : 10 = 5$	$50 : 5 = 10$
$60 : 10 = 6$	$60 : 6 = 10$
$70 : 10 = 7$	$70 : 7 = 10$
$80 : 10 = 8$	$80 : 8 = 10$
$90 : 10 = 9$	$90 : 9 = 10$
$100 : 10 = 10$	$100 : 10 = 10$

