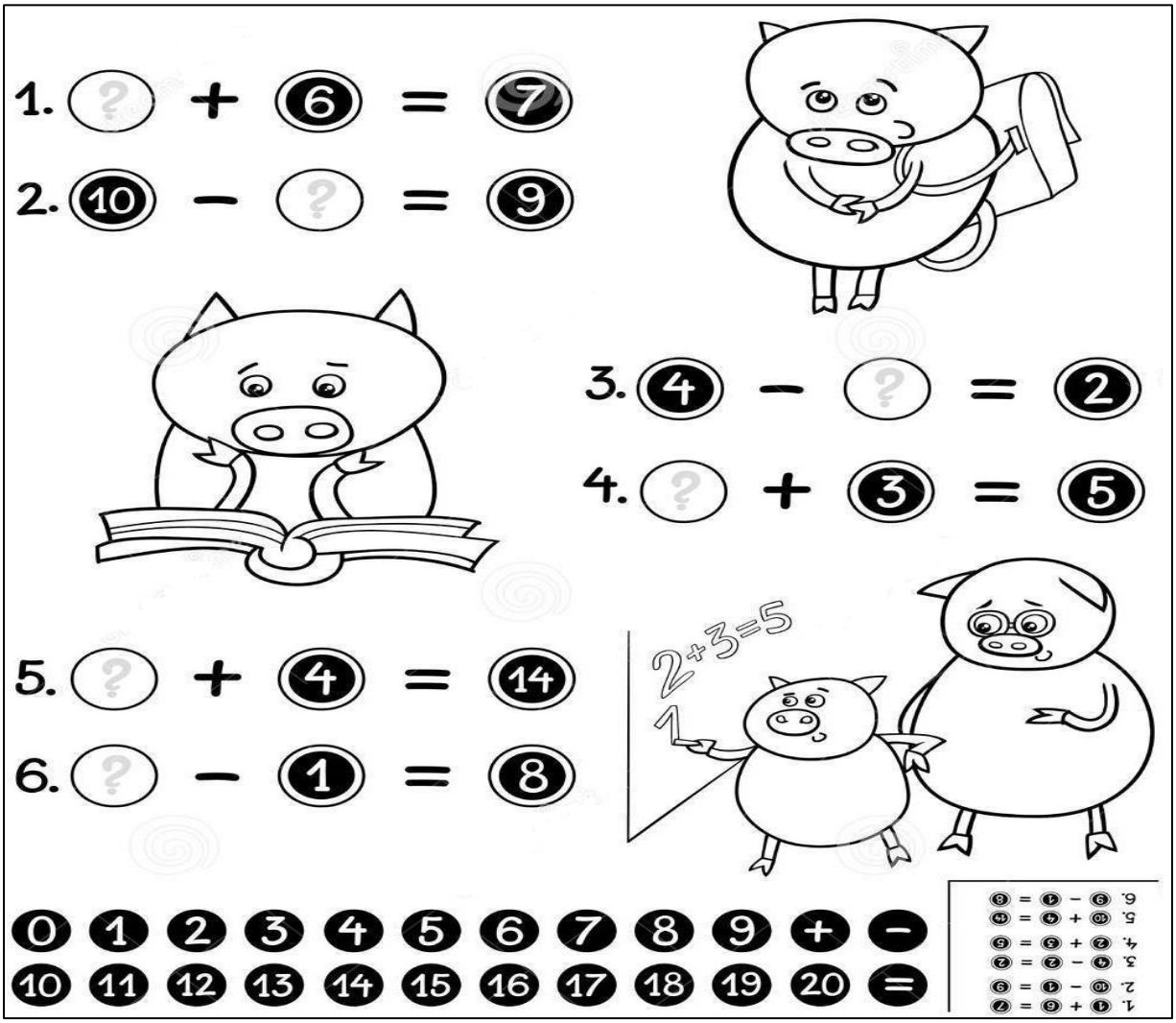
INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Guía didáctica: Matemáticas

Grado 2° - Periodo 4

Año: 2021

Profesora: Ana Cecilia Mejía Mejía.



Pertenece a: _____

I.E. Yermo y Parres
Guía didáctica: Matemáticas
Grado 2° - Periodo 4

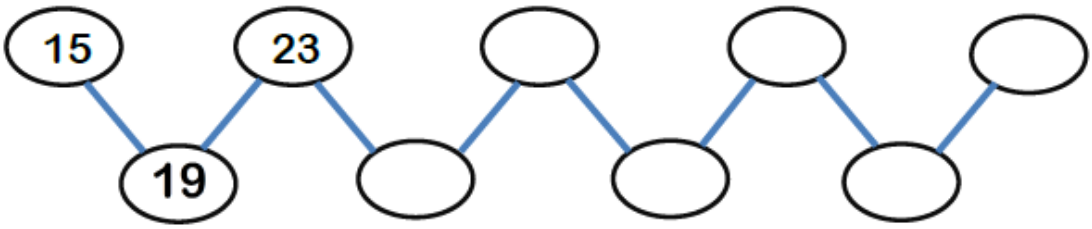
EJES TEMÁTICOS GRADO SEGUNDO - PERIODO: CUATRO

Retomando el plan de área institucional, en el área de matemáticas, se plantean los siguientes objetivos:

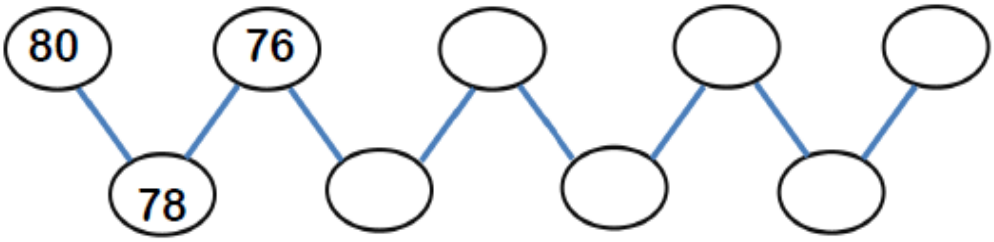
- Se Motiva y muestra buena disposición durante las diferentes actividades de aprendizaje
- Manifiesta disciplina de trabajo
- Desarrolla en forma ordenada los procedimientos.
- Muestra curiosidad por aprender cosas nuevas y capacidad de asombro para hacerse preguntas sobre diferentes problemas

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Eje numérico	• Valor posicional de números de 6 dígitos. • Equivalencias de unidades de medición monetaria. • División como reparto, restas sucesivas y operación inversa de la multiplicación. • Situaciones problema de división • Multiplicación y Prueba de la división	• Composición y descomposición de números de 6 dígitos y delimitación del valor posicional de las cifras de los números. • Utilización del sistema monetario aplicando las equivalencias y operaciones correspondientes. • Automatización de los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división. • Solución de problemas de división
Eje geométrico - métrico	• Unidades de peso y capacidad: el medio kilo y el gramo, las balanzas, el litro, medio litro y cuarto de litro. • Estimaciones de peso y capacidad	• Identificación de las unidades convencionales para medir el peso y la capacidad (el kilo y el litro). • Reconocimiento del valor de las pesas en balanzas en equilibrio. • Realización de equivalencias entre kilos y gramos. • Realización de estimaciones de peso y capacidad con elementos del entorno Inmediato. • Lectura y comprensión del funcionamiento • de la balanza como instrumento de medida del peso Estimación de la capacidad de ciertos recipientes como botellas, cajas, vasos, baldes
Eje aleatorio	• Problemas a partir de tablas de datos. • Sistema monetario: los pesos.	• Interpretación, representación de los datos de diferentes problemas en gráficos de barras y pictogramas. • Utilización del sistema monetario. • Realización de problemas con monedas y billetes. • Realización de equivalencias entre miles de pesos y cientos de pesos.

Completa la serie.



Completa la serie.



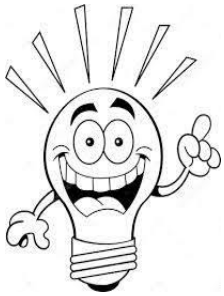
Parte 1: Pensamiento numérico

Conteo, lectura y escritura de números hasta 6 dígitos: 999.999.

Actividad 1

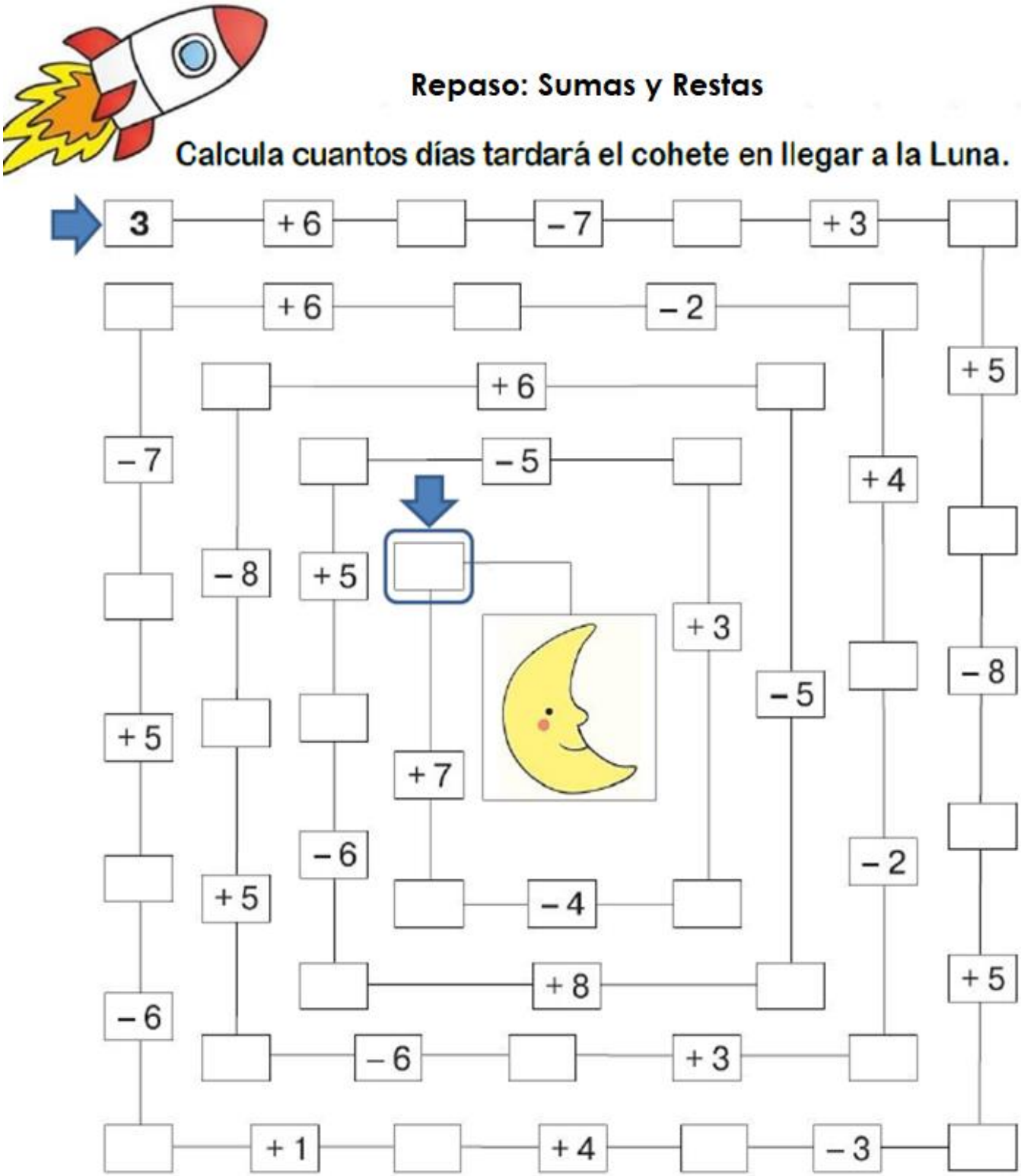
Vamos a hacer composición de números de 3, 4, 5 y 6 cifras. En el siguiente cuadro, de acuerdo al valor posicional, escribe el número y el nombre de cada uno.

CM	DM	UM	c	d	u	Escribe el número	Escribe el nombre del número
6	**4**	**9**	**1**	**2**	**8**	**649.128**	**Seiscientos cuarenta y nueve mil ciento veintiocho**
	5	8	7	3	4		
			6	8	7		
		7	3	2	1		
1	3	6	7	9	3		
		4	5	1	0		
	4	8	1	0	7		
5	3	1	7	4	3		
2	6	7	4	5	8		
8	3	1	7	5	9		
7	5	1	7	9	9		
	4	6	2	7	1		



Puedes practicar en casa, escribiendo números de 3, 4, 5 y 6 cifras, al azar y luego escribir los nombres de esos números.

Actividad 2


Repaso: Sumas y Restas
Calcula cuantos días tardará el cohete en llegar a la Luna.
3
+ 6
– 7
+ 3
+ 6
– 2
+ 6
+ 5
– 7
– 5
+ 4
– 8
+ 5
+ 3
– 5
– 8
+ 5
+ 7
– 6
– 2
+ 5
– 4
+ 8
+ 5
– 6
– 6
+ 3
+ 1
+ 4
– 3

Lectura y escritura de números de varios dígitos en diferentes contextos.

Cuando ya podemos reconocer grandes cantidades de números, podemos hacer lectura y escritura de éstos, además, esto nos facilita hacer conteo y reconocimiento de números en diferentes contextos, por ejemplo, el dinero.

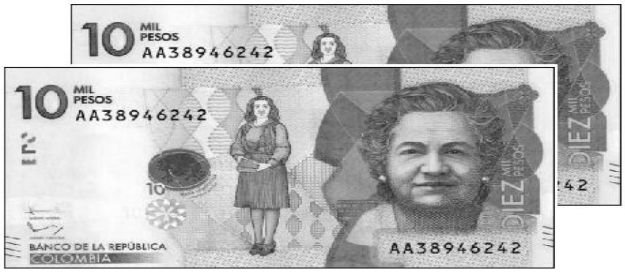
Actividad 3

1. Observa las siguientes imágenes y escribe la cantidad total de dinero que hay en cada situación.

	____ monedas de $200 suman: _____
	____ monedas de $500 suman: _____
	____ monedas de $1.000 suman: _____
	___ billetes de $5.000 suman: _____
	___ billete de $5.000 y ___ billete de $20.000 suman: _____

2. resolvamos situaciones cotidianas con el manejo del dinero:

a. En tu cumpleaños, algunos de tus familiares te dieron algo de dinero:

	a. Tu abuela te regaló 3 billetes de $5.000 ¿Cuánto dinero te dio tu abuela? _____
	b. Tu tía te regaló 2 billetes de $10.000 ¿Cuánto dinero te dio tu tía? _____
	c. Y tus padres te regalaron un billete de $20.000 y uno de $5.000 ¿Cuánto dinero te dieron tus padres? _____
d. ¿Qué operación matemática debes hacer para saber cuánto dinero tienes en total?: R/ _____ f. Después de realizar la operación matemática, ¿cuánto dinero tienes? R/ _____	e. Realiza aquí la operación matemática que consideras necesaria para conocer la cantidad de dinero que tienes. ⇩

Actividad 4

Identificación de problemas en los que intervengan suma, resta y multiplicación.

Ya hemos realizado diferentes operaciones matemáticas (suma, resta y multiplicación) por separado. Ahora, vamos a leer algunas situaciones cotidianas, en las cuales **debemos diferenciar cuál operación es la indicada**, de acuerdo al caso.

Realiza en los recuadros, las operaciones que sean necesarias para hallar las respuestas a cada pregunta. (Al final de la página 8, encontrarás una **lista de precios** de productos, que te serán necesarios para resolver las diferentes situaciones).

1. Tu mamá te entrega $5.000, porque te hacen falta dos cuadernos. Después de pagarlos, puedes comprar un dulce con el dinero que sobre al hacer la compra.

Ejemplo:

Cada cuaderno cuesta: $1.950

```
  1.950x
       2
----------
  3.900
```

a. ¿cuánto debes pagar por dos cuadernos? (escribe cuál es la operación matemática apropiada y realízala en este espacio).
Operación: Multiplicación.

Respuesta: El valor que debo pagar por dos cuadernos es **3.900 pesos**.

b. Después de pagar los cuadernos, ¿cuánto dinero te queda para comprar un dulce? (escribe cuál es la operación matemática apropiada y realízala en este espacio).
Operación _____

Respuesta: Después de pagar los cuadernos, me quedan _____ para comprar dulces.

2. Debes realizar una cartelera para la próxima clase de ciencias naturales, no tienes los siguientes materiales por lo tanto debes comprar: *una cartulina, una regla, dos marcadores y un sacapuntas*. ¿Cuánto cuestan los materiales? (escribe cuál es la operación matemática apropiada y realízala en este espacio).

Operación _____

Respuesta: El valor que debo pagar por todos los materiales es _____.

3. A ti y a tus dos mejores amigos se les han perdido los sacapuntas. Van a la papelería y compran 3 sacapuntas. ¿Cuánto cuestan los tres sacapuntas? (escribe cuál es la operación matemática apropiada y realízala en este espacio).
Operación _____

Respuesta: Tres sacapuntas cuestan _____.

4. Para realizar la tarea de artística, necesitas comprar 5 hojas de colores. ¿Cuánto debes pagar por las 5 hojas? (escribe cuál es la operación matemática apropiada y realízala en este espacio).

Operación _____.

Respuesta: Cinco hojas de colores cuestan _____.

Lista de precios de materiales (ver los valores para realizar la actividad):

Cuaderno	$1.950	Marcador	$150
Cartulina	$750	Sacapuntas	$900
Regla	$850	Hojas de colores	$150

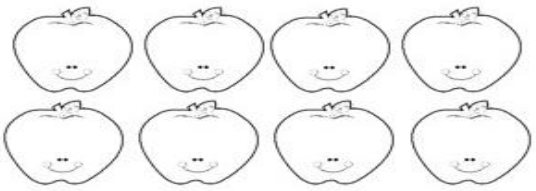
Actividad 5

División como reparto, restas sucesivas y operación inversa de la multiplicación.

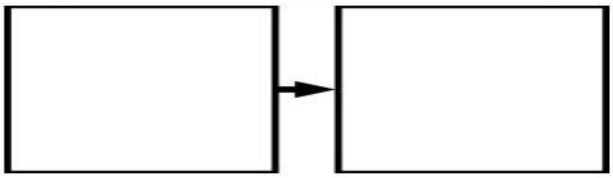
Ya hemos aprendido a sumar, restar y multiplicar. Éstas junto con la división, conforman el grupo de operaciones matemáticas básicas. La división consiste en hacer repartos de una cantidad. Para ayudarnos un poco con la división, es importante saber las tablas de multiplicar.

Analiza cada situación y realiza los repartos como se indica

Repartimos en partes iguales.
Tacha a medida que dibujas

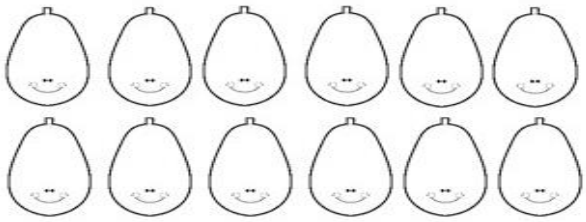


Entre 2 cuadrados



Manzanas en cada cuadrado

Podemos decir entonces que 8 dividido 2 es igual a: _____

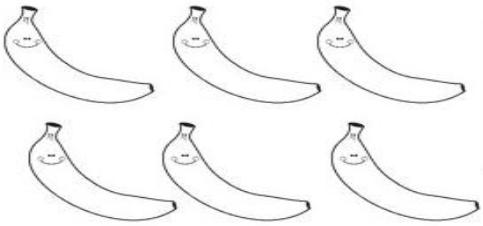


Entre 4 cuadrados

Peras en cada cuadrado

Es así como,12 dividido 4 es igual a: _____

Entre 3 cuadrados



Plátanos en cada cuadrado

Para terminar, 6 dividido 3 es igual a: _____

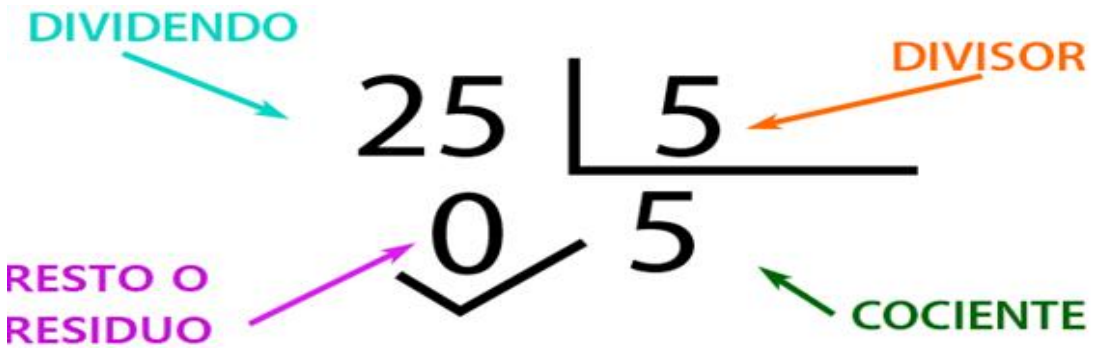
Conozcamos el algoritmo de la división.

Cuando ya conocemos en qué consiste dividir, podemos conocer los términos para realizar la operación matemática.

Para entender cómo pasamos de hacer repartos de manera simple, a hacer la operación vamos a poner un ejemplo:

Tenemos 25 dulces y los vamos a repartir entre 5 niños:

Términos de la división:



Dividendo: Es el número que hay que repartir. Para el ejemplo de la imagen, este número es el 25 que representan los caramelos.	**Divisor:** Es el número entre el cual se divide el dividendo, es decir, las partes entre las que hay que repartir. Para nuestro ejemplo, este es el número 5 que representa a los cinco amigos entre los que hay que repartir los 25 caramelos.
Cociente: Es el resultado de la división. En nuestro ejemplo, 5. Es decir, cada amigo le corresponden 5 caramelos.	**Resto o Residuo**: Es el número que sobra cuando se termina de hacer la división. Este número puede ser cero u otro número, pero siempre tiene que ser **menor** que el divisor. Representa la parte que ya no puede repartirse, porque no quedan iguales cantidades.

Depende del residuo conocer si la división es exacta o inexacta.
Cuando tenemos 0 en el residuo, la división es exacta, es decir, no sobra nada. Cuando en el residuo tenemos una cantidad diferente a 0, y ya no se pueden hacer repartos, la división es inexacta.

Signos más comunes de la división:

Actividad 6

1. Realiza las siguientes divisiones, verás que estas son **exactas**:

18 | 2	21 | 3	27 | 9
18 | 6	36 | 4	81 | 9
72 | 9	16 | 4	15 | 5

2. Realiza las siguientes divisiones, verás que estas son **inexactas**:

10 | 8 ( ) 1	15 | 4 ( ) 3	32 | 5 ( ) 6
29 | 3 ( ) 9	44 | 7 ( ) 6	29 | 6 ( ) 4
80 | 9 ( ) 8	13 | 2 ( ) 6	50 | 7 ( ) 7

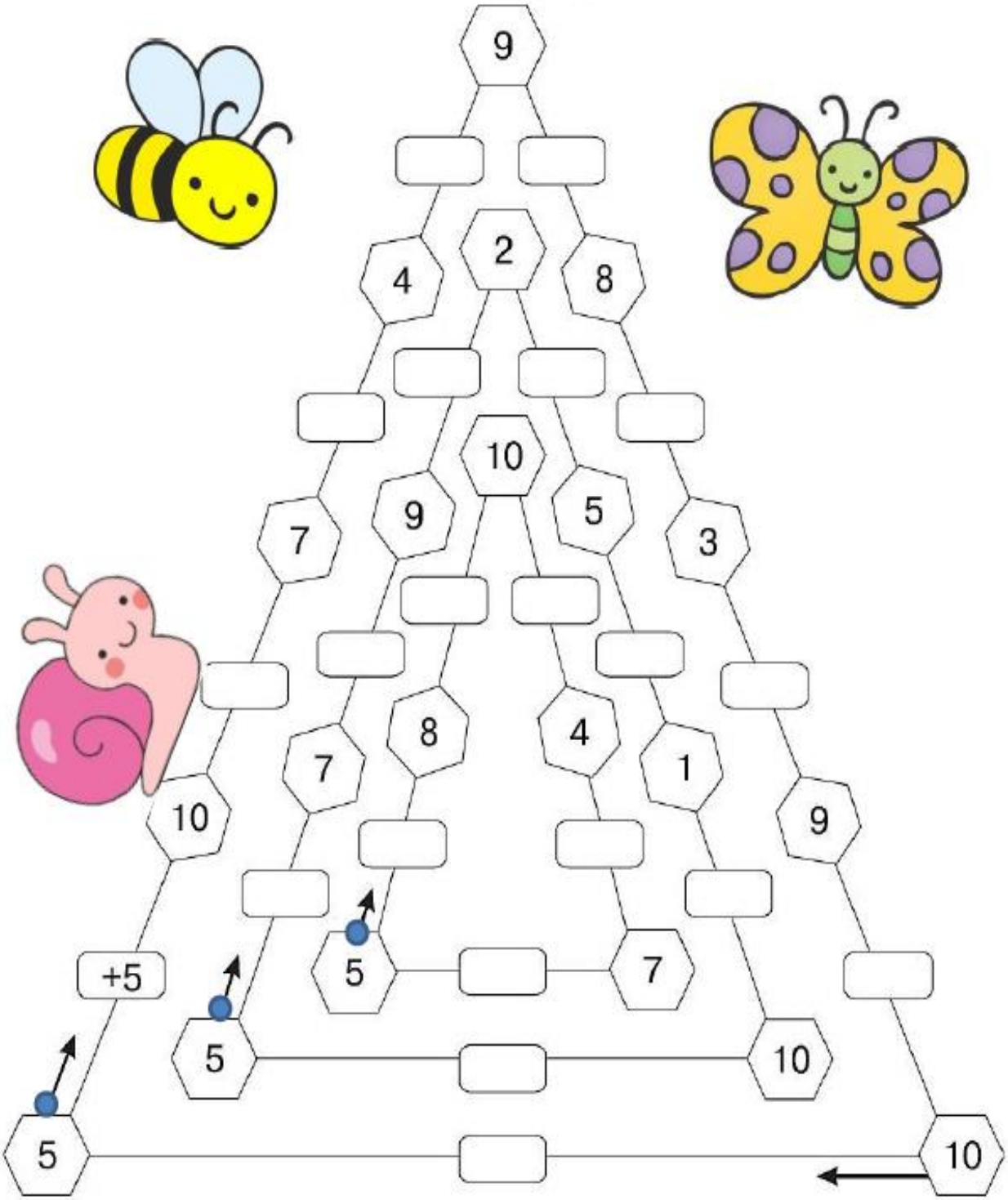
Actividad 7

Resuelve las divisiones y luego colorea:

1 y 11:	Naranja
2 y 3:	Rosado
4 y 8:	Amarillo
5:	Azúl
6:	Negro
7 y 10:	Verde
9 y 14:	Morado
12 y 13:	Rojo
15:	Café

Actividad 8 Repaso

Escribe las operaciones. Empieza donde indican las flechas.



Actividad 9:

Automatización de los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división. Por 1,2 y 3 cifras.

Repasemos las operaciones que hemos aprendido.

36 ÷ 4	26 - 11	2 × 16	8 + 4	80 ÷ 8
16 × 15	4 × 12	13 + 20	18 × 20	30 ÷ 3
13 - 6	10 × 19	22 - 17	4 + 1	15 ÷ 1
7 + 12	19 + 16	3 × 12	2 × 19	6 × 12

23 | 6 ☐ 21 | 9 ☐ 49 | 8 ☐ 60 | 7 ☐

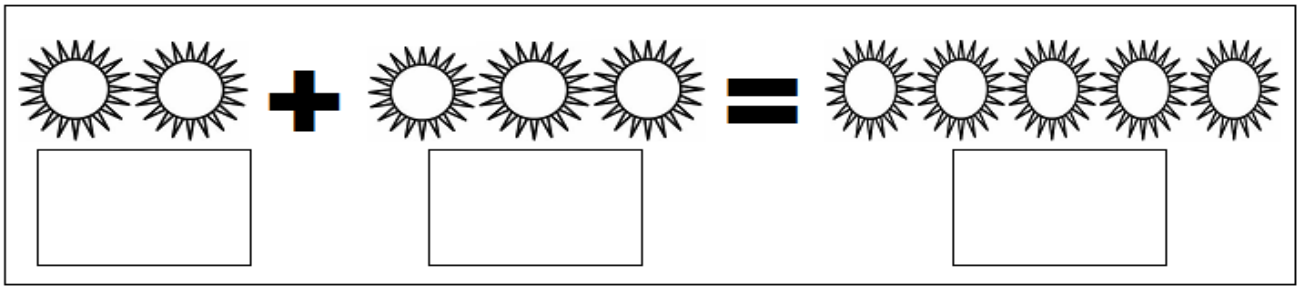
235 + 579 =	387 + 485 =	469 + 732 =	546 + 473 =
840 + 257 =	743 + 269 =	925 + 527 =	731 + 346 =
618 - 439 =	524 - 269 =	735 - 438 =	628 - 439 =
775 - 557 =	548 - 305 =	308 - 245 =	746 - 648 =

Ordena los números de menor a mayor

536 428 754 183 937 834 250

< < < < < <

Resuelve y colorea:



Parte 2: Pensamiento aleatorio y Geométrico

Pensamiento Aleatorio

Contenidos de un gráfico en pictograma.

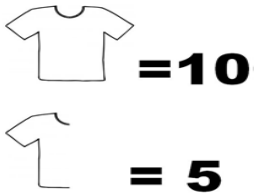
En el periodo anterior, aprendimos que los pictogramas, son imágenes que representan símbolos, acciones, figuras, conceptos o mensajes. Se pueden adaptar a diferentes propósitos comunicativos.

Interpretación de frecuencias sobre un pictograma.

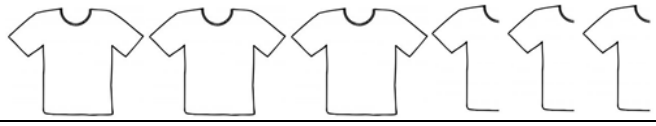
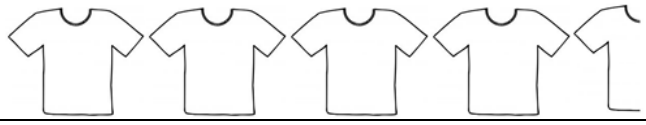
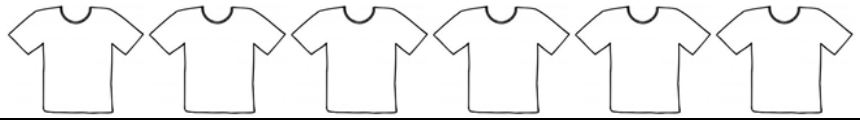
Los pictogramas, también nos sirven para representar datos que podemos analizar.

En algunos casos, el objeto o dibujo con el que se representan los datos, no siempre equivalen a 1 (uno), ya que cuando vamos a sistematizar cifras muy grandes, podemos hacer que un dibujo represente un valor mayor.

Actividad 10

En este caso, una camiseta, equivale a 10, por lo tanto, media camiseta representa la mitad, es decir, 5.	

De acuerdo a la explicación anterior, resuelve.
En una fábrica de camisetas, trabajan de lunes a viernes. Esta semana, se elaboraron las siguientes cantidades:

Día de la semana	Cantidad de camisetas	Total
Lunes		
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		

Pensamiento Geométrico – métrico

Estimaciones de peso y capacidad

Unidades de peso: el kilo y el gramo.

Existen varias unidades de medida, para calcular el peso de los objetos y personas. Sin embargo, las unidades de medida más comunes: son el **gramo, la libra y el kilo**.

La unidad principal que se utiliza para medir pesos es el **kilo** o el **kilogramo** (kg).

Por ejemplo: Un niño pesa 35 kilogramos

Un paquete pesa 2 kilogramos

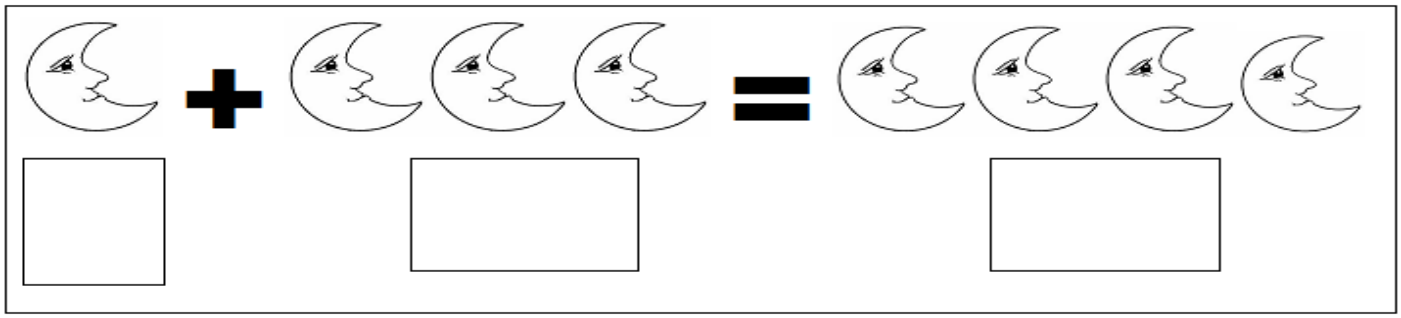
Una roca pesa 20 kilogramos

Cuando el peso es pequeño se utiliza una unidad de peso menor, el **gramo (g).**

Para conocer la relación entre estas dos unidades es la siguiente:

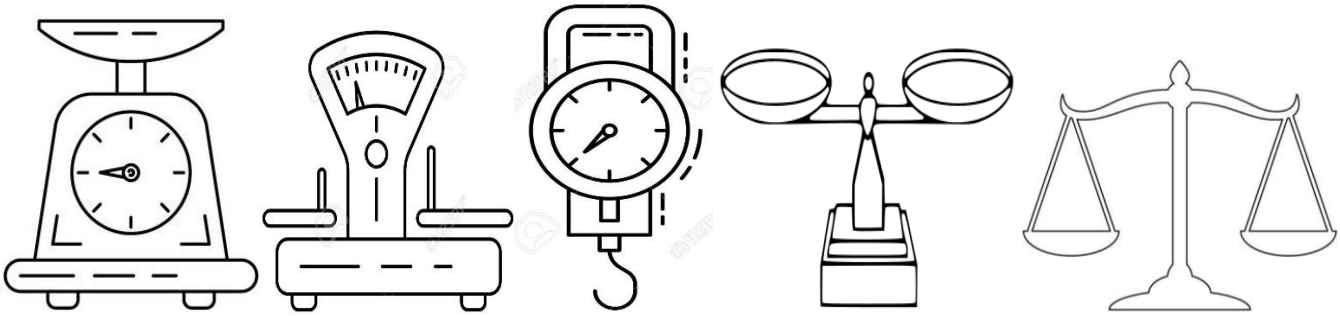
1.000 gramos = 1 kilo.

Los instrumentos usados para calcular el peso de los diferentes objetos, personas o animales son balanza, báscula o pesa.



Actividad 11

1. Reconoce y colorea algunos de los instrumentos que podemos usar para pesar.



2. con ayuda de tu familia, reconoce en casa, algunos productos de mercado que se pueden pesar en kilos. Dibújalos y escribe el peso aproximado:

Producto:	Peso en kilos
Ejemplo: Papas	2 kilos

3. cuando vamos a elaborar una receta, las cantidades son menores, por lo tanto, podemos medirlas en gramos. Escribe algunos ingredientes que usamos en una receta, que podemos medir en gramos

Producto:	Peso en gramos
Ejemplo: Sal	5 gramos

Unidades de capacidad: litro, medio litro y cuarto de litro.

Para medir el volumen de un objeto se utilizan las medidas de capacidad. La medida más utilizada es el **litro (L).** Otras medidas que también se suelen utilizar son:

Expresamos en litros el líquido que cabe en u recipiente.

1 litro= 1 ℓ

Medio litro = es la mitad de un litro
Cuarto de litro = es la cuarta parte de un litro

Cuando la cantidad de líquido es más pequeña (menor), usamos unidades más pequeñas: el medio litro y el cuarto de litro.

Hay unidades de medidas menores que el litro, que se utilizan para medir el volumen de objetos pequeños (un pequeño frasco, una jeringa, una lata de refresco, entre otras…). Estas las vemos en los envases o etiquetas y pueden ser:

Decilitro (dl), Centilitro (cl), Mililitro (ml).

Actividad 11

Busca en casa algunos productos que se puedan medir con este tipo de unidades de capacidad. Elabora con ayudad de tu familia una lista y escribe su nombre y cantidad:

Producto	Medida
Ejemplo: 1 bolsa de leche	1 litro

AUTOEVALUACIÓN: De acuerdo a tu compromiso con la asignatura, asigna tu nota y explica por qué consideras que es esa:

_____

_____

Repaso: Tablas de multiplicar

1 × 1 = 1	2 × 1 = 2	3 × 1 = 3	4 × 1 = 4	5 × 1 = 5
1 × 2 = 2	2 × 2 = 4	3 × 2 = 6	4 × 2 = 8	5 × 2 = 10
1 × 3 = 3	2 × 3 = 6	3 × 3 = 9	4 × 3 = 12	5 × 3 = 15
1 × 4 = 4	2 × 4 = 8	3 × 4 = 12	4 × 4 = 16	5 × 4 = 20
1 × 5 = 5	2 × 5 = 10	3 × 5 = 15	4 × 5 = 20	5 × 5 = 25
1 × 6 = 6	2 × 6 = 12	3 × 6 = 18	4 × 6 = 24	5 × 6 = 30
1 × 7 = 7	2 × 7 = 14	3 × 7 = 21	4 × 7 = 28	5 × 7 = 35
1 × 8 = 8	2 × 8 = 16	3 × 8 = 24	4 × 8 = 32	5 × 8 = 40
1 × 9 = 9	2 × 9 = 18	3 × 9 = 27	4 × 9 = 36	5 × 9 = 45
1 × 10 = 10	2 × 10 = 20	3 × 10 = 30	4 × 10 = 40	5 × 10 = 50
6 × 1 = 6	7 × 1 = 7	8 × 1 = 8	9 × 1 = 9	10 × 1 = 10
6 × 2 = 12	7 × 2 = 14	8 × 2 = 16	9 × 2 = 18	10 × 2 = 20
6 × 3 = 18	7 × 3 = 21	8 × 3 = 24	9 × 3 = 27	10 × 3 = 30
6 × 4 = 24	7 × 4 = 28	8 × 4 = 32	9 × 4 = 36	10 × 4 = 40
6 × 5 = 30	7 × 5 = 35	8 × 5 = 40	9 × 5 = 45	10 × 5 = 50
6 × 6 = 36	7 × 6 = 42	8 × 6 = 48	9 × 6 = 54	10 × 6 = 60
6 × 7 = 42	7 × 7 = 49	8 × 7 = 56	9 × 7 = 63	10 × 7 = 70
6 × 8 = 48	7 × 8 = 56	8 × 8 = 64	9 × 8 = 72	10 × 8 = 80
6 × 9 = 54	7 × 9 = 63	8 × 9 = 72	9 × 9 = 81	10 × 9 = 90
6 × 10 = 60	7 × 10 = 70	8 × 10 = 80	9 × 10 = 90	10 × 10 = 100

Tablas de división:

Tabla del 1	Tabla del 2	Tabla del 3	Tabla del 4	Tabla del 5
0 ÷ 1 = 0	0 ÷ 2 = 0	0 ÷ 3 = 0	0 ÷ 4 = 0	0 ÷ 5 = 0
1 ÷ 1 = 1	2 ÷ 2 = 1	3 ÷ 3 = 1	4 ÷ 4 = 1	5 ÷ 5 = 1
2 ÷ 1 = 2	4 ÷ 2 = 2	6 ÷ 3 = 2	8 ÷ 4 = 2	10 ÷ 5 = 2
3 ÷ 1 = 3	6 ÷ 2 = 3	9 ÷ 3 = 3	12 ÷ 4 = 3	15 ÷ 5 = 3
4 ÷ 1 = 4	8 ÷ 2 = 4	12 ÷ 3 = 4	16 ÷ 4 = 4	20 ÷ 5 = 4
5 ÷ 1 = 5	10 ÷ 2 = 5	15 ÷ 3 = 5	20 ÷ 4 = 5	25 ÷ 5 = 5
6 ÷ 1 = 6	12 ÷ 2 = 6	18 ÷ 3 = 6	24 ÷ 4 = 6	30 ÷ 5 = 6
7 ÷ 1 = 7	14 ÷ 2 = 7	21 ÷ 3 = 7	28 ÷ 4 = 7	35 ÷ 5 = 7
8 ÷ 1 = 8	16 ÷ 2 = 8	24 ÷ 3 = 8	32 ÷ 4 = 8	40 ÷ 5 = 8
9 ÷ 1 = 9	18 ÷ 2 = 9	27 ÷ 3 = 9	36 ÷ 4 = 9	45 ÷ 5 = 9

Tabla del 6	Tabla del 7	Tabla del 8	Tabla del 9	Tabla del 10
0 ÷ 6 = 0	0 ÷ 7 = 0	0 ÷ 8 = 0	0 ÷ 9 = 0	0 ÷ 10 = 0
6 ÷ 6 = 1	7 ÷ 7 = 1	8 ÷ 8 = 1	9 ÷ 9 = 1	10 ÷ 10 = 1
12 ÷ 6 = 2	14 ÷ 7 = 2	16 ÷ 8 = 2	18 ÷ 9 = 2	20 ÷ 10 = 2
18 ÷ 6 = 3	21 ÷ 7 = 3	24 ÷ 8 = 3	27 ÷ 9 = 3	30 ÷ 10 = 3
24 ÷ 6 = 4	28 ÷ 7 = 4	32 ÷ 8 = 4	36 ÷ 9 = 4	40 ÷ 10 = 4
30 ÷ 6 = 5	35 ÷ 7 = 5	40 ÷ 8 = 5	45 ÷ 9 = 5	50 ÷ 10 = 5
36 ÷ 6 = 6	42 ÷ 7 = 6	48 ÷ 8 = 6	54 ÷ 9 = 6	60 ÷ 10 = 6
42 ÷ 6 = 7	49 ÷ 7 = 7	56 ÷ 8 = 7	63 ÷ 9 = 7	70 ÷ 10 = 7
48 ÷ 6 = 8	56 ÷ 7 = 8	64 ÷ 8 = 8	72 ÷ 9 = 8	80 ÷ 10 = 8
54 ÷ 6 = 9	63 ÷ 7 = 9	72 ÷ 8 = 9	81 ÷ 9 = 9	90 ÷ 10 = 9