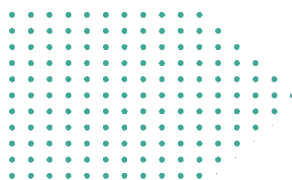


1.^{er} y 2.^o
ciclo

Fichas para el alumno

Quitar, retroceder, comparar, completar...

Propuestas para enseñanza de la resta



2018
Aceleración



Buenos Aires Ciudad

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021



Vamos Buenos Aires

MATEMÁTICA

QUITAR, RETROCEDER, COMPARAR, COMPLETAR...

PROPUESTAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA RESTA

FICHAS PARA EL ALUMNO

PROGRAMA DE ACELERACIÓN

2018

CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

JEFE DE GOBIERNO
Horacio Rodríguez Larreta

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
María Soledad Acuña

SUBSECRETARÍA DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA Y EQUIDAD EDUCATIVA
Andrea Fernanda Bruzos Bouchet

SUBSECRETARÍA DE CARRERA DOCENTE
Jorge Javier Tarulla

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN ECONÓMICA FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
Sebastián Tomaghelli

SUBSECRETARÍA DE PLANEAMIENTO E INNOVACIÓN EDUCATIVA
Diego Meiriño

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE GESTIÓN ESTATAL
Carola Martínez

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Marcelo Bruno

Este material fue elaborado en el marco del **Programa de Aceleración**.

Reelaboración y ampliación del material original editado en 2015.

Coordinación del Programa de Aceleración: **Alejandra Rossano**.

Autora: **Mercedes Etchemendy**.

Diseño gráfico y edición: **María Victoria Bardini**.

Ilustraciones: **Diego Moscato**.

Etchemendy, Mercedes

Matemática : quitar, retroceder, comparar, completar... : propuestas para la enseñanza de la resta : fichas para el alumno / Mercedes Etchemendy ; coordinación general de María Alejandra Rossano ; editado por Victoria Bardini ; ilustrado por Diego Moscato. - 1a edición para el alumno - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Dirección General de Educación Superior Subsecretaría de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-549-795-5

1. Matemática para Niños. I. Rossano, María Alejandra, coord. II. Bardini, Victoria, ed. III. Moscato, Diego, ilus. IV. Título.

CDD 372.7

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio de Educación

Hecho el depósito que marca la Ley n° 11.723

Subsecretaría de Coordinación Pedagógica y Equidad Educativa.

Paseo Colón 255

Tel: 4339-7967

Permitida la transcripción parcial de los textos incluidos en esta obra, hasta 1.000 palabras,

según Ley 11.723, art. 10º, colocando el apartado consultado entre comillas y citando la fuente;

si éste excediera la extensión mencionada deberá solicitarse autorización. Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

Este material ofrece un conjunto de fichas para los alumnos agrupadas en 13 apartados.

PÁGINA	TÍTULO DEL APARTADO	SÍNTESIS DEL CONTENIDO
7	PROBLEMAS DE QUITAR Y RETROCEDER...	<ul style="list-style-type: none">• Problemas de transformación negativa.• Uso de procedimientos diversos de resolución.• Escritura de cálculos posibles.
15	JUEGOS Y CUADROS PARA REPASAR Y MEMORIZAR CÁLCULOS DE SUMA	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de suma. Repaso y construcción de repertorio de cálculos.• Sumas de dígitos.• Sumas de números iguales.• Sumas que dan 10, 100, 1000.• Sumas que se apoyan en la descomposición decimal.• Sumas incompletas.
23	CÁLCULOS DE RESTAS FÁCILES Y NO TAN FÁCILES	<ul style="list-style-type: none">• Resta de dígitos.• Restas apoyadas en la descomposición decimal.• Restar 1.• Restas que dan 1.
29	PROBLEMAS DE PARTES	<ul style="list-style-type: none">• Problemas de relación <i>parte - todo</i>.• Estrategias de búsqueda del complemento.• Relación entre problemas y cálculos.
35	ADIVINANZAS, CUADROS Y JUEGOS PARA COMPLETAR SUMAS	<ul style="list-style-type: none">• Sumas "incompletas".• Escrituras de la forma: $a + \dots = c$ y de la forma $\dots + b = c$.• Estrategias de cálculo para completar sumas.
41	NUEVOS TRUCOS PARA RESOLVER CÁLCULOS DE RESTA	<ul style="list-style-type: none">• Relación entre el cálculo de resta y el de suma.• Usar la suma para resolver cálculos de resta.• Restar 10, 100 ó 1000.• Restar números redondos.
51	PROBLEMAS PARA COMPARAR: ¿CUÁNTO MÁS?	<ul style="list-style-type: none">• Resolución de problemas de comparación de cantidades por diversos procedimientos.• Problemas de "igualar cantidades" y problemas de comparar.• Escritura de cálculos posibles.

PÁGINA	TÍTULO DEL APARTADO	SÍNTESIS DEL CONTENIDO
59	¡VOLVEMOS CON LOS CÁLCULOS DE RESTA PARA SABER MÁS!	<ul style="list-style-type: none"> • Restar dígitos a números redondos. • Usar la resta 10 – para resolver otras restas de números redondos. • Estrategias para restar números mayores: restar “por partes”.
65	PROBLEMAS DE COMPRAR Y VENDER	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas que ponen en juego el cálculo de vueltos con dinero. • Análisis de estrategias posibles. • Relación entre suma incompleta y resta en el contexto de dinero.
71	PENSANDO SOBRE CÓMO FUNCIONAN LOS CÁLCULOS DE RESTA	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de algunas particularidades del cálculo de resta. • Sus propiedades y sus diferencias con el funcionamiento del cálculo de suma.
75	¿CUÁNTO HABÍA ANTES?	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas que implican averiguar el estado inicial luego de una transformación. • Estrategias de resolución y escrituras de cálculos posibles. • Cálculos de la forma: + b = c.
81	CUANDO LOS AÑOS SON UN PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas que ponen en juego cálculos de diferencia entre años. • Estrategias de resolución y relación entre el cálculo de suma incompleta con la resta.
87	LA CUENTA DE RESTAR	<ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de números para restar. • Inicio del trabajo con el algoritmo. Primeros análisis de su funcionamiento.

Problemas de quitar y retroceder...

1

Problemas de transformación negativa.

Uso de procedimientos diversos de resolución.

Escritura de cálculos posibles.

FICHA Nº1

Problemas para resolver usando todo lo que sabés

Te presentamos acá varios problemas. Como pasa con los problemas en matemática, tienen muchas formas de ser resueltos. No te olvides de registrar todo lo que te sirva para encontrar la respuesta.

1. Miguel está juntando figuritas del mundial, esta semana juntó 15 con los paquetes nuevos que compró. Le salieron 5 repetidas, entonces se las regaló a su amigo Nahuel. ¿cuántas le quedaron para poder pegar en el álbum?

.....

¿Te sirve usar lo que sabés del problema anterior?



2. Y si le hubieran salido 7 repetidas, y se las regalaba a su amigo, ¿cuántas le habrían quedado en ese caso para pegar en el álbum?

3. Julián llegó al recreo con sus 18 figuritas, jugando con Mariano perdió 8,

a- ¿Cuántas le quedaron para jugar en el otro recreo?

b- Y si hubiera perdido 9, ¿cuántas le habrían quedado?

.....

¿Te sirve lo que ya averiguaste en el punto a?

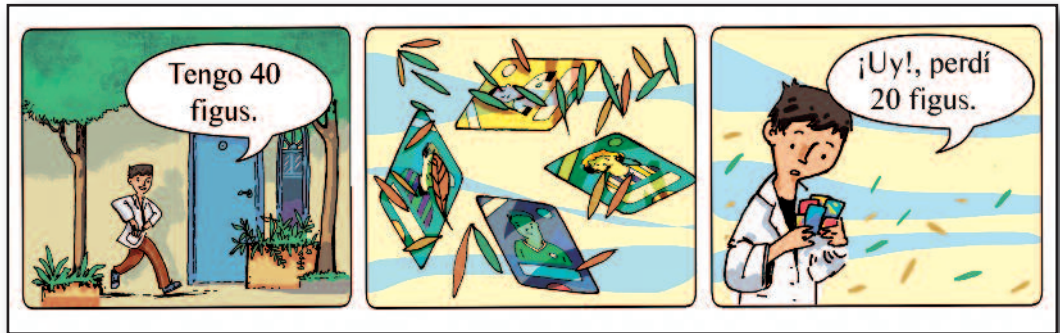


4. Sol infló 12 globos, pero al intentar colgarlos fue muy descuidada y 6 se le pincharon, ¿cuántos globos le quedaron finalmente para poder colgar?

.....

FICHA N°3 Problemas para seguir pensando

1. Joaquín salió de su casa para la escuela...



¿Cuántas figuritas le quedaron?

.....

2. Carolina llevó \$10 para usar en el kiosco, gastó \$7 pues se compró un alfajor y unas pastillas. ¿Cuánto dinero le quedó?

.....

3. Al día siguiente, Carolina fue al kiosco otra vez y gastó \$7 en pastillas y \$10 en un paquete de galletitas, ¿cuánto dinero gastó ese día?

.....

FICHA N°5 Problemas y cálculos II

1. La mamá de Corina infló 60 globos para que cada nene se llevara uno luego del cumpleaños. Al final de la fiesta entregó 30 globos.

a- ¿Cuántos nenes invitados estuvieron en el cumple?

b- ¿Cuántos globos le quedaron sin entregar?

2. La abuela de Corina le regaló \$200 para su cumple. Al otro día Corina gastó \$100 en un libro que compró en la feria de libros usados de la escuela. ¿Cuánto dinero le quedó?

.....

¿Qué cálculos usaste para resolver los problemas de las fichas 3, 4 y 5? ¿En cuáles hubo que usar restas?

#

En estos problemas se pudieron usar cálculos de suma o cálculos de resta. En las situaciones en las que tenemos una cantidad y se indica cuánto disminuye, para averiguar cuánto queda hay que restar.

ATENCIÓN: No siempre que dice "gastar" o "vender" o "perder" hay que restar. Todo depende de lo que sucede en ese problema.

¿Se animan a inventar un problema que se resuelva con $15 + 7$ y otro que se resuelva con $15 - 7$?

Juegos y cuadros para repasar y memorizar cálculos de suma

2

Cálculo de suma. Repaso y construcción de repertorio de cálculos.

Sumas de dígitos.

Sumas de números iguales.

Sumas que dan 10, 100, 1000.

Sumas que se apoyan en la descomposición decimal.

Sumas incompletas.

FICHA Nº1

Cálculos para aprender de memoria

1. Hay algunos cálculos que conviene saber de memoria porque nos van a ayudar mucho para resolver otros cálculos.

Esta tabla con sumas puede ser muy útil para consultar.

Por ejemplo para consultar el cálculo de $5 + 3$ se puede encontrar de estas dos maneras:

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1			4		6					
2			5		7				11	
3	4	5	6	7	8					
4			7							
5	6	7	8							
6		8								
7						13				
8										
9										
10										20

a- Completá todos los resultados que ya sepas de memoria.

b- Completá todos los cálculos de números iguales:

$1 + 1$

$2 + 2$

$3 + 3$

$4 + 4$

$5 + 5$

$6 + 6$

$7 + 7$

$8 + 8$

$9 + 9$

$10 + 10$

c- ¿Cuánto es $10 + 5$? ¿y $5 + 10$? Buscalos en el cuadro. Si no están, completalos.

d- Completá toda la fila y toda la columna del 10.

 *Completá todo lo que falta para que ya quede lleno y ¡te sirva para consultar cuando lo necesites!*

FICHA Nº2

Un juego: *lo mío, lo tuyo, lo nuestro*

▪ MATERIALES:

- 10 cartas con números del 1 al 10.

▪ CÓMO SE JUEGA:

- Dos se sientan frente a frente; el tercer compañero se coloca de manera que pueda ver las cartas que los dos le van a mostrar.
- Los compañeros que están sentados frente a frente se reparten las cartas, las mezclan y las colocan una sobre otra con el número hacia abajo.
- Al mismo tiempo, cada uno levanta una carta y la muestra al otro jugador; ninguno puede ver el número de su propia carta.
- El tercer jugador mira ambas cartas y dice el resultado de sumar los números de ambas ("Lo nuestro").
- Cada uno de los otros jugadores debe averiguar cuál es el número de la carta que tiene en la mano. El primero que lo averigua correctamente se queda con las dos cartas.
- El juego termina cuando se acaban las cartas, y gana quien acumule más cartas.

▪ Para hacer después de jugar I

Estas son las cartas que salieron en el juego.
Completá con "lo nuestro" en cada caso.

¿Cómo hiciste para averiguar el número de tu carta?

Lo nuestro Lo nuestro Lo nuestro

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">.....</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">.....</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">.....</div>	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">7</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">5</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">9</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">10</div>

FICHA N°3

Para hacer después de jugar II

1. Completá la carta que falta

15	13	16	10
7	.....	9	.....
.....	10	.....	7
.....

2. Completar sumas incompletas

A estas sumas les falta una parte; son sumas en las que hay que encontrar "qué número hay que agregar para encontrar el otro". Completalas.

Podés usar el cuadro para ayudarte.

$9 + \dots = 10$

$6 + \dots = 10$

$\dots + 3 = 10$

$8 + \dots = 10$

$8 + \dots = 10$

$\dots + 5 = 10$

$7 + \dots = 10$

$\dots + 4 = 10$

$10 + \dots = 15$

$10 + \dots = 17$

$10 + \dots = 19$

$10 + \dots = 20$

$\dots + 1 = 9$

$\dots + 10 = 17$

$\dots + 6 = 12$

$8 + \dots = 16$

FICHA Nº4

Repasamos sumas conocidas I

1. En esta tabla vas a encontrar algunas sumas. Seguro muchas de ellas ya las sabés de memoria. También es posible que algunas que vayás completando te sirvan para resolver otras. Tenelo en cuenta.

SUMAS DE DIGITOS IGUALES	SUMAS CON "DIECES" IGUALES	SUMAS CON "CIENTOS" IGUALES
$2+2=4$	$20+20=40$	$200+200=400$
$3+3=$	$30+30=$	$300+300=$
$5+5=$	$50+50=$	$500+500=$
$7+7=$	$70+70=$	$700+700=$
$8+8=$	$80+80=$	$800+800=$

¿Sabiendo que $9 + 9 = 18$, qué otros cálculos podés resolver?

2. Repasamos sumas que dan 10 o 100 o 1000

SUMAS QUE DAN 10	SUMAS QUE DAN 100	SUMAS QUE DAN 1000
$1+9=10$	$10+90=100$	$100+900=1000$
$2+8=10$	$20+80=100$	$200+800=1000$
$3+7=10$	.....	.....
$4+6=10$	.....	.....
$5+5=10$	.....	.....
$6+4=10$	.....	.....
$7+3=10$	.....	.....
$8+2=10$	.....	.....
$9+1=10$	.....	.....

FICHA Nº5

Repasamos sumas conocidas II

Si lees en voz alta los números de estos cálculos, vas a tener una pista del resultado y vas a poder resolverlos mentalmente. ¡Intentá hacerlo!

$10+6=$

$20+6=$

$40+6=$

$100+6=$

$200+6=$

$400+6=$

$100+60=$

$200+60=$

$400+60=$

$2000+35=$

$3000+35=$

$9000+35=$

La cuenta $200 + 40$ se lee **doscientos** más **cuarenta**. Y el resultado es 240, **doscientos cuarenta**.

#

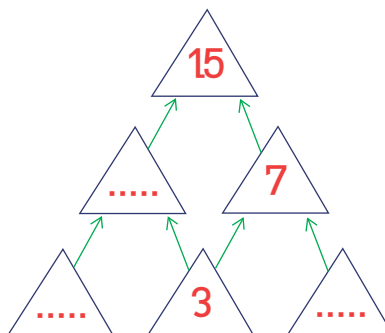
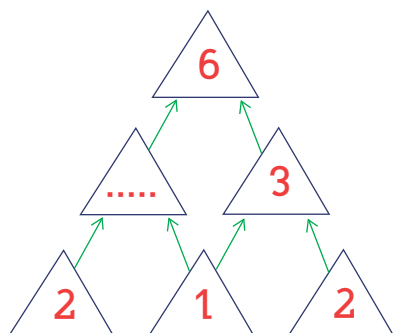
Conocer el valor de una cifra, por el lugar en el que está dentro de un número, ayuda a resolver algunos cálculos.

Por ejemplo en el número 145, el 4 vale 40. Si decimos el nombre del número podemos escuchar el "cuarenta" (ciento *cuarenta* y cinco). Entonces si se resta 40 al 145, el 4 se transforma en 0 porque $40 - 40$ es 0 y ya no se nombra el "cuarenta"; el resto del número no cambia. Queda el número 105 (ciento cinco). Por eso el nombre del número nos ayuda muchas veces a resolver cálculos de suma o de resta.

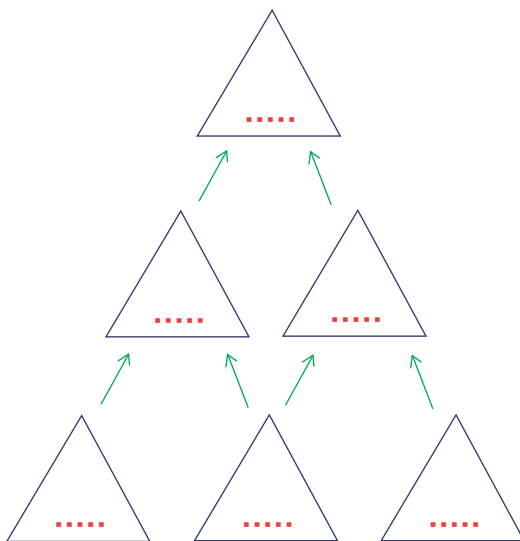
FICHA Nº6

El juego de las pirámides de sumas

Estas son *pirámides* de números; están listas para que las completes con los números que faltan. Tené en cuenta que la suma de los triángulos de abajo, da como resultado el número del triángulo de arriba que está unido con una flecha.



Ahora podés inventar una pirámide vos solo...



Cálculos de restas fáciles y no tan fáciles...

3

Resta de dígitos.

Restas apoyadas en la descomposición decimal.

Restar 1.

Restas que dan 1.

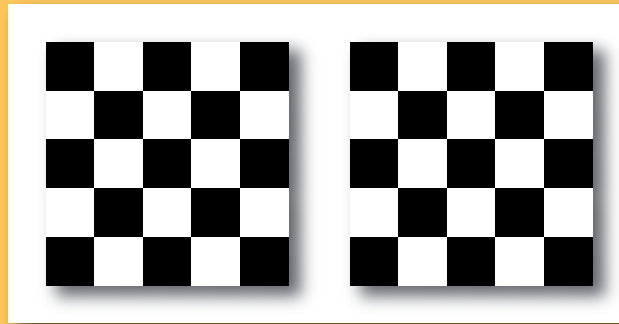
FICHA N^o1 Un juego en el patio de baldosas

■ MATERIALES:

- Dos dados por pareja de jugadores.
- Un tablero por pareja donde cada jugador va a elegir su patio de baldosas.

PATIO 1

PATIO 2

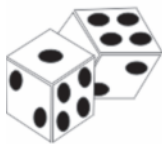


■ CÓMO SE JUEGA:

- Se juega de a dos. Cada jugador elige un patio (el 1 o el 2) para ir avanzando. Se avanza tachando las baldosas.
- Cada uno a su turno tira dos dados. Se resta, al número mayor, el número menor. Se tacha la cantidad de baldosas que indica ese resultado.
- Gana el jugador que tacha primero todas las baldosas.

■ Para después de jugar

Anotá, debajo de cada par de dados, cuántas baldosas hay que tachar en cada caso.



FICHA N°2

Restas fáciles y difíciles

1. Restas de números muy chicos en escalera...

$7 - 1 =$	$6 - 1 =$	$5 - 1 =$	$4 - 1 =$	$3 - 1 =$
$7 - 2 =$	$6 - 2 =$	$5 - 2 =$	$4 - 2 =$	$3 - 2 =$
$7 - 3 =$	$6 - 3 =$	$5 - 3 =$	$4 - 3 =$	$3 - 3 =$
$7 - 4 =$	$6 - 4 =$	$5 - 4 =$	$4 - 4 =$	
$7 - 5 =$	$6 - 5 =$	$5 - 5 =$		
$7 - 6 =$	$6 - 6 =$			
$7 - 7 =$				

¿Qué pasa con el resultado cada vez que voy restando un número más grande?

2. Pensando en otras restas: Restas fáciles y restas más difíciles

a- Te presentamos aquí varias restas. Mirálas un rato, tené en cuenta que no hace falta que las resuelvas todas, solo resolvé las que te parezcan más fáciles.

$7 - 5 =$	$37 - 7 =$	$10 - 5 =$	$19 - 18 =$
$18 - 8 =$	$124 - 1 =$	$457 - 2 =$	$235 - 37 =$
$54 - 19 =$	$78 - 59 =$	$76 - 48 =$	
$96 - 6 =$	$58 - 8 =$	$60 - 30 =$	
$10 - 5 =$	$12 - 6 =$		

Hay algunas que son más fáciles...
¿Encontraste algunos trucos para hacerlas?

b- Hacé un listado abajo de cuáles son las que resultaron más fáciles. Entre todos discutan porqué esas son más fáciles que las otras.

FICHA N°3 Pensar sobre cálculos de resta

1. Resolvé estas restas ¿Hay algún truco para hacerlas rápido?

$84 - 4 = \dots\dots\dots$

$45 - 44 = \dots\dots\dots$

$409 - 9 = \dots\dots\dots$

$346 - 46 = \dots\dots\dots$

$56 - 6 = \dots\dots\dots$

$67 - 7 = \dots\dots\dots$

$496 - 96 = \dots\dots\dots$

$210 - 10 = \dots\dots\dots$

$120 - 20 = \dots\dots\dots$

$230 - 30 = \dots\dots\dots$

$145 - 45 = \dots\dots\dots$

$145 - 144 = \dots\dots\dots$



2. Usando la calculadora...

En el visor de la calculadora hay números anotados. Sin borrar, logrará que aparezca el número indicado. Anotá en el cuadro de abajo.

NÚMERO EN EL VISOR	¿QUÉ CÁLCULO HAY QUE HACER?	QUEDA EN EL VISOR
45		40
78		70
120		100
234		204
689		89

#

Cuando el nombre de los números nos ayuda a restar...

En el trabajo anterior hay cálculos que resultan más sencillos. Usar la suma que está presente en el nombre de los números puede ser un buen apoyo para resolver restas.

Si sabemos que $20 + 5 = 25$, entonces $25 - 5 = 20$.

FICHA Nº4

El 1 en las cuentas de restar

1. Muchas cuentas que dan 1

a- Entre todas estas restas hay algunas que dan 1 de resultado, buscalas y marcalas:

$7 - 6 =$

$9 - 5 =$

$34 - 27 =$

$45 - 44 =$

$67 - 66 =$

$67 - 65 =$

$345 - 300 =$

$145 - 144 =$

¿Podés explicar cuándo una cuenta de restar va a dar de resultado 1?

b- Escribí algunas cuentas que dan de resultado 1:

.....

c- Sumar y restar 1 a los números a veces es fácil pero otras veces, no tanto. Aquí aparecen muchas sumas y restas usando 1. Resóvelas y después decidí cuáles te parecen un poco más difíciles y cuáles no. Marcá las más difíciles con una cruz.

$14 - 1 = \dots\dots\dots$

$56 - 1 = \dots\dots\dots$

$60 - 1 = \dots\dots\dots$

$100 + 1 = \dots\dots\dots$

$100 - 1 = \dots\dots\dots$

$68 - 1 = \dots\dots\dots$

$80 + 1 = \dots\dots\dots$

$80 - 1 = \dots\dots\dots$

$200 - 1 = \dots\dots\dots$

$399 + 1 = \dots\dots\dots$

$50 - 1 = \dots\dots\dots$

$500 - 1 = \dots\dots\dots$

$180 - 1 = \dots\dots\dots$

$201 - 1 = \dots\dots\dots$

$400 - 1 = \dots\dots\dots$

¿Cómo podés darte cuenta fácilmente cuánto es cuando a un número cualquiera se le resta 1?

Problemas de partes

4

Problemas de relación *parte - todo*.

Estrategias de búsqueda del complemento.

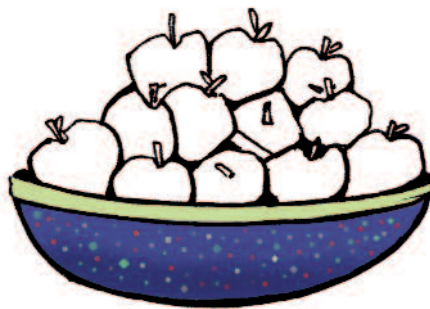
Relación entre problemas y cálculos.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

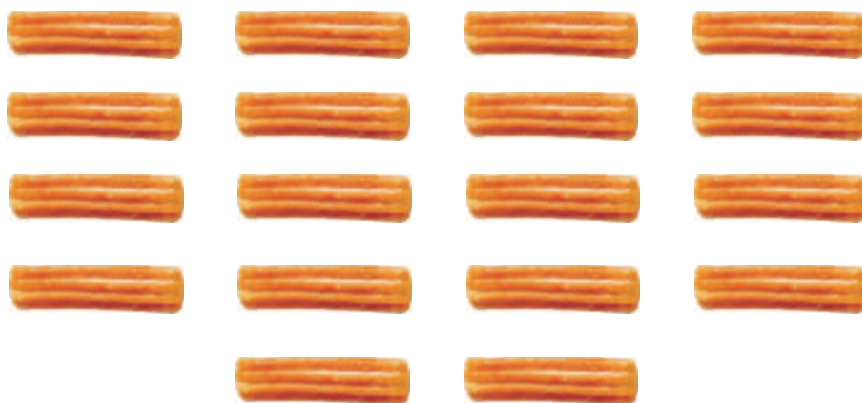
11-03-2021

FICHA Nº1 Problemas de partes I

1. En la huerta, Cecilia, juntó una canasta de manzanas verdes y rojas. Consiguió 12 manzanas para llenar su canasta. Si 6 son rojas, ¿cuántas verdes juntó?



2. María está armando el festejo del cumpleaños de Joaquín. Preparó churros, algunos rellenos de dulce de leche y otros sin rellenar. Hizo 18 churros en total, si 7 son los que preparó rellenos, ¿cuántos son los churros sin rellenar?



FICHA Nº3 Cálculos para los problemas de partes

1. Elegir Cálculos...

¿Qué cálculos pueden usarse para resolver estos problemas? alguna o algunas de las cuentas planteadas pueden servir para resolver el problema pero otras, no. Marcá en cada caso cuál o cuáles sirven.

a- Julian y Esteban juntaron sus figuritas para jugar. Juntaron 40. Mariano puso 20. Las otras eran las de Julián. ¿Cuántas eran las figuritas que puso Julián para jugar?

$$20 + \dots = 40$$

$$40 - 20 = \dots$$

$$40 + 20 = \dots$$

b- Hernán colecciona figuritas del mundial. Compró muchos paquetes y logró tener 30. Pero de esas 30 solo pudo pegar 15 en su álbum, pues el resto eran repetidas. ¿Cuántas repetidas tenía?

$$30 + 15 = \dots$$

$$15 + \dots = 30$$

$$30 - 15 = \dots$$

2. Esta es la tabla que tiene la directora de la escuela dónde están anotados la cantidad de niños por grado de primer ciclo. Se borraron algunos números, completalos

Grado	A	B	Total
1ero	20	25	.....
2do	.....	30	60
3ero	25	.....	40

#

En estos problemas se podían usar sumas "incompletas" o restas para encontrar el resultado. La suma y la resta son operaciones relacionadas, para encontrar el resultado de una resta se puede usar una *suma incompleta*.

Por ejemplo para pensar $30 - 15$ se puede pensar que $15 + \dots = 30$

FICHA Nº4

Problemas de partes III

1. En la boletería del teatro se completó el siguiente cuadro para saber la cantidad de entradas que se vendieron cada día para cada espectáculo. Le faltan algunos datos, completalo.



OBRA	SÁBADO entradas vendidas	DOMINGO entradas vendidas	TOTAL DEL FIN DE SEMANA
"Romeo y Julieta"	200	400	.....
"Drácula"	.....	500	800
"La Momia"	400	.....	800

2. La ruta entre la ciudad de Neuquén y la ciudad de Viedma es de 650 kilómetros. Un auto salió de Neuquén para ir hacia Viedma y ya recorrió 400 kilómetros, ¿cuántos kilómetros faltan recorrer para llegar?



Adivinanzas, cuadros y juegos para completar sumas

5

Sumas "incompletas".

Escrituras de la forma: $a + \dots = c$ y de la forma $\dots + b = c$.

Estrategias de cálculo para completar sumas.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº1 Adivinanzas y sumas incompletas



1. Adivinanzas con números usando la calculadora...

a- ¿Qué número hay que agregarle a 8 para que me dé 16?.....

b- ¿Qué número hay que agregarle a 70 para que me dé 79?.....

c- ¿Qué número hay que agregarle a 100 para que me dé 139?.....

d- ¿Qué número hay que agregarle a 500 para que me dé 1000?.....

e- ¿Qué número hay que agregarle a 1000 para que me dé 1600?.....

f- ¿Qué número hay que agregarle a 2000 para que me dé 2348?.....

Primero pensá el número y luego probalo en la calculadora.

2. Sumas "incompletas"

Acá van varias sumas a las que les falta uno de los números. Son sumas en las que hay que encontrar *"qué número hay que agregar para encontrar el otro"*; ¿te animás a completarlas?

$4 + \dots = 10$

$40 + \dots = 100$

$400 + \dots = 1000$

$5 + \dots = 10$

$50 + \dots = 100$

$500 + \dots = 1000$

$7 + \dots = 10$

$70 + \dots = 100$

$700 + \dots = 1000$

$9 + \dots = 10$

$90 + \dots = 100$

$900 + \dots = 1000$

FICHA Nº2

Un juego: armar números “redondos”

■ MATERIALES:

- Un mazo de cartas del 1 al 9 para cada jugador.
- 18 tarjetas con números para el equipo que jugará junto, con los números: 16, 18, 21, 24, 32, 37, 43, 49, 51, 54, 65, 68, 72, 77, 85, 89, 93 y 96.

■ CÓMO SE JUEGA:

- Se juega de a 3 ó 4 jugadores.
- Se arma una pila con las tarjetas con números y se pone boca abajo.
- Se juntan todos los mazos de cada jugador, se mezclan y se reparten tres a cada uno. Con las que sobren se arma otra pila y se pone en el centro de la mesa.
- El jugador que inicia la partida da vuelta una de las tarjetas con números. Si puede armar un número con cero (un número redondo) **sumando o restando** una de las cartas que tiene en la mano, se queda con esa carta y con la tarjeta del número y las guarda a un costado. Si no le sirve ninguna de sus cartas para armar un número redondo, entonces roba una del mazo. **Si le sirve**, hace lo que se señaló antes. **Si no le sirve**, pasa el turno al siguiente jugador.
- El jugador que sigue puede usar la tarjeta que quedó sin levantar o sacar una nueva.
- Ganá el jugador que se queda primero sin cartas en la mano.

■ Para hacer después de jugar I

Fijate en cada caso y redondeá la carta que serviría para armar un número redondo...
¿Hay más de una posible?

NÚMEROS	CARTAS		
43	5	8	7
76	2	6	4
85	9	3	5
28	7	2	4
57	8	5	3
89	8	1	9

*Primero pensá el número
y luego probalo en la
calculadora.*

FICHA N°3 Para después de jugar II

1. Sumas para armar números redondos

$63 + \dots = 70$

$67 + \dots = 70$

$72 + \dots = 80$

$167 + \dots = 170$

$138 + \dots = 140$

$23 + \dots = 30$

$123 + \dots = 130$

$423 + \dots = 430$

2. ¡Sumas para completar números redondos más grandes!

$45 + \dots = 100$

$65 + \dots = 100$

$85 + \dots = 100$

$25 + \dots = 100$

$55 + \dots = 100$

$75 + \dots = 100$

$78 + \dots = 100$

$88 + \dots = 100$

$48 + \dots = 100$

#

En el cálculo $78 + \dots = 100$, hay que encontrar un número que cuando lo sumo al 78 llego hasta el 100. Se puede hacer completando en varios pasos, primero redondeando el número así:

A 78 le sumo 2 y llego a 80. Luego a 80 le sumo 20 para llegar al 100.
Entonces $78 + 2 + 20 = 100$.

Nuevos trucos para resolver cálculos de resta

6

Relación entre el cálculo de resta y el de suma.

Usar la suma para resolver cálculos de resta.

Restar 10, 100 ó 1000.

Restar números redondos.

FICHA Nº1 Usar sumas para restar I

1. Resolvé las restas usando la información que da la suma.

- Si $30 + 30 = 60$, ¿cuánto es $60 - 30$?
- Si $50 + 50 = 100$, ¿cuánto es $100 - 50$?
- Si $800 + 800 = 1600$, ¿cuánto es $1600 - 800$?
- Si $1000 + 1000 = 2000$, ¿cuánto es $2000 - 1000$?
- Si $40 + 60 = 100$, ¿cuánto es $100 - 60$?
- Si $40 + 40 = 80$, ¿Cuánto es $80 - 40$?

2. Un truco que ayuda a restar...

Saber una suma ayuda a restar, ¿qué restas podemos saber a partir de estas sumas?

DE ESTA SUMA...	UNA RESTA	OTRA RESTA
$7 + 8 = 15$	$15 - 8 = \dots\dots\dots$	$15 - 7 = \dots\dots\dots$
$10 + 9 = 19$		
$7 + 9 = 16$		
$50 + 40 = 90$		
$500 + 400 = 900$		

#

RESTANDO COMO LOS EGIPCIOS... La suma y la resta están relacionadas.

En el antiguo Egipto, para resolver restas usaban sumas o completamientos. Resulta una estrategia interesante para usar y que nos hace más fácil pensar algunas restas. Por ejemplo si sabemos que $30 + 20 = 50$, podemos pensar a $50 - 30$ como $30 + \dots = 50$ (**¿30 más cuánto da 50?**). Entonces si $30 + 20 = 50$; va a resultar que $50 - 30 = 20$ y también $50 - 20 = 30$.



FICHA Nº2

Usar sumas para restar II

1. Completá este cuadro con las sumas que te pueden ayudar para esas restas...

RESTAS	SUMA QUE AYUDA PARA RESOLVER LA RESTA
100 - 50	
100 - 40	
100 - 20	
400 - 200	
800 - 400	
160 - 80	

2. Restas para seguir pensando...

¿De qué forma se podrían pensar estas restas? Buscá el resultado de cada una.

$13 - 9 =$ $16 - 9 =$ $15 - 10 =$ $18 - 11 =$ $19 - 13 =$
 $9 - 7 =$ $8 - 5 =$ $9 - 6 =$ $16 - 12 =$

#

Restar es contar la diferencia entre números. Por eso, cuando tengo una resta puedo hacerla buscando cuánto le falta a un número para llegar al otro número.

Por ejemplo, para hacer $15 - 9$ puedo pensarla como "cuánto le falta a 9 para llegar a 15".



3. ¿Cuánto le falta para...?

- ¿Cuánto le falta a 6 para llegar a 10?..... Entonces $10 - 6 =$
- ¿Cuánto le falta a 7 para llegar a 10?..... Entonces $10 - 7 =$
- ¿Cuánto le falta a 16 para llegar a 20?..... Entonces $20 - 16 =$
- ¿Cuánto le falta a 17 para llegar a 20?..... Entonces $20 - 17 =$
- ¿Cuánto le falta a 36 para llegar a 40?..... Entonces $40 - 36 =$

FICHA Nº3 Restar de a diez

1. Muchos cálculos usando el 10

Si en un tablero de números ya salís desde el casillero número 95 y vas retrocediendo de 10 en 10, ¿en qué números vas cayendo?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129

Escribí a continuación los números en los que fuiste cayendo.

¿Qué sucede cuando a los números les restamos 10?

#

¿Sabés contar de 10 en 10 para adelante (10-20-30-...)? ¿Hasta qué número podés contar así?

¿Y para atrás (100-90-80-...)? ¿Y si arrancamos de otro número (32-42-52-...)?

Contar de 10 en 10 puede ser muy útil para usar en las sumas y en las restas.

FICHA Nº4

Restar de a diez, de a cien y restar números redondos

1. Los siguiente cálculos son para pensar, escribir y luego verificar con la calculadora.

$130 - 10 = \dots\dots\dots$

$264 - 10 = \dots\dots\dots$

$260 - 10 = \dots\dots\dots$

$450 - 10 = \dots\dots\dots$

$789 - 10 = \dots\dots\dots$

$576 - 10 = \dots\dots\dots$

*Y a estos números,
¿qué les pasa cuando
les restamos 10?*

2. Ideas para restar números redondos...

$70 - 10 = \dots\dots\dots$

$71 - 10 = \dots\dots\dots$

$78 - 10 = \dots\dots\dots$

$70 - 20 = \dots\dots\dots$

$71 - 20 = \dots\dots\dots$

$78 - 20 = \dots\dots\dots$

$70 - 30 = \dots\dots\dots$

$71 - 30 = \dots\dots\dots$

$78 - 30 = \dots\dots\dots$

$70 - 50 = \dots\dots\dots$

$71 - 50 = \dots\dots\dots$

$78 - 40 = \dots\dots\dots$

*¿Sirve usar la resta de 10
para pensar la resta de 20
ó de 30 ó de 40...?*

#

Contar de 100 en 100 también puede ser una buena ayuda ¿Sabés contar de 100 en 100 (100, 200, 300, 400,...) para adelante, ¿hasta qué número?

¿Y contar para atrás de 100 en 100 (1000, 900, 800, 700,...)?

3. Restar el 100 a cualquier número...

$300 - 100 = \dots\dots\dots$

$400 - 100 = \dots\dots\dots$

$700 - 100 = \dots\dots\dots$

$1000 - 100 = \dots\dots\dots$

$350 - 100 = \dots\dots\dots$

$450 - 100 = \dots\dots\dots$

$750 - 100 = \dots\dots\dots$

$1200 - 100 = \dots\dots\dots$

$376 - 100 = \dots\dots\dots$

$478 - 100 = \dots\dots\dots$

$764 - 100 = \dots\dots\dots$

$1250 - 100 = \dots\dots\dots$

G.C.B.A.

FICHA Nº5

Restar números redondos



1. Para resolver y verificar con la calculadora, ¿qué cálculo hay que hacer?

NÚMERO EN EL VISOR	¿QUÉ HAY QUE HACER?	QUEDA EN EL VISOR
45		5
300		200
780		80
570		500
580		80
734		34
489		189

2. De la fábrica de tornillos se retiran para el reparto 100 paquetes de tornillos cada día. Se inicia con 1500 paquetes con tornillos. Completá el cuadro con las cantidades que irían quedando cada día.

DÍAS	1er	2do	3er	4to	5to	6to	7mo	8vo	9no	10mo
TORNILLOS 1500

¿Y si comienza con 700, ¿cuántos le quedarán luego de tres días?

3. Escaleras que ayudan a restar

■ Completá esta escala que va subiendo de 50 en 50.

50	100	150	300	500
----	-----	-----	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-----	-------	-------

■ Otra escala que va bajando de 50 en 50.

1000	950	850	800	750	600	550
------	-----	-------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-------	-------

FICHA Nº6

Un juego para restar



■ MATERIALES:

- Un papel y un lápiz para anotar para cada jugador.
- Dos dados con números en sus caras. Un dado con el 300, 700, 30, 60, 4 y 5. Otro dado con: 800, 400, 40, 70, 6 y 3.

■ CÓMO SE JUEGA:

- Se juega de a 4 o 5 jugadores. En cada vuelta uno de los participantes será el secretario.
- **El secretario** es el encargado de tirar diez veces los dos dados juntos y escribir en una hoja el cálculo que resulta de restar al dado más grande el dado más chico. Debe escribir el cálculo y no el resultado. Esa hoja servirá luego de las diez jugadas para controlar los resultados obtenidos por todos los jugadores.
- **Los jugadores** en sus hojas deberán ir escribiendo el resultado de la resta de cada tirada.
- Al terminar las diez tiradas, revisan entre todos los resultados obtenidos.
- Si todos tienen el mismo resultado, se verifica con la calculadora y, si es el correcto, cada uno se anota 10 puntos.
- Si el resultado no es el mismo para todos, cada uno explica cómo lo obtuvo.
- Se decide entre todos cuál es el correcto y luego se verifica con la calculadora. Se anotan 10 puntos sólo aquellos jugadores que lograron el resultado correcto.
- Se vuelve a jugar y se cambia de secretario.
- Gana el que, al final de las vueltas, obtuvo mayor puntaje.

■ Para hacer después de jugar

Estos son los cálculos que quedaron anotados luego del juego, completalos.

$300 - 100 = \dots\dots\dots$

$800 - 700 = \dots\dots\dots$

$40 - 10 = \dots\dots\dots$

$50 - 8 = \dots\dots\dots$

$40 - 4 = \dots\dots\dots$

$30 - 2 = \dots\dots\dots$

$200 - 50 = \dots\dots\dots$

$800 - 50 = \dots\dots\dots$

$50 - 30 = \dots\dots\dots$

*¿Encontraron algún truco para resolver estas restas?
¿Usaron otros cálculos como ayuda para pensar?
¿Cuáles fueron más fáciles?
¿Por qué?*

FICHA Nº7

Restar usando los miles

1. Completá el siguiente cuadro:

$1000 - 400 = \dots\dots\dots$	$1000 - \dots\dots\dots = 100$
$1000 - 500 = \dots\dots\dots$	$1000 - \dots\dots\dots = 200$
$1000 - 600 = \dots\dots\dots$	$1000 - \dots\dots\dots = 300$
$1000 - 700 = \dots\dots\dots$	$1000 - \dots\dots\dots = 400$
$1000 - 800 = \dots\dots\dots$	$1000 - \dots\dots\dots = 500$

2. Sumas y restas relacionadas

- Si $700 + 700 = 1400$, entonces $1400 - 700 = \dots\dots\dots$
- Si $800 + 700 = 1500$, entonces $1500 - 800 = \dots\dots\dots$
- Si $600 + 400 = 1000$, entonces $1000 - 400 = \dots\dots\dots$
- Si $900 + 300 = 1200$, entonces $1200 - 900 = \dots\dots\dots$

3. Cadenas de cálculos que nos ayudan a pensar

$250 + \dots\dots\dots = 300$	$1200 + \dots\dots\dots = 1300$
$250 + \dots\dots\dots = 310$	$1200 + \dots\dots\dots = 1400$
$250 + \dots\dots\dots = 320$	$1200 + \dots\dots\dots = 1500$
$250 + \dots\dots\dots = 330$	$1200 + \dots\dots\dots = 1550$
$250 + \dots\dots\dots = 400$	$1200 + \dots\dots\dots = 2000$

¿Te sirve usar lo que resolviste antes para pensar el cálculo que sigue?

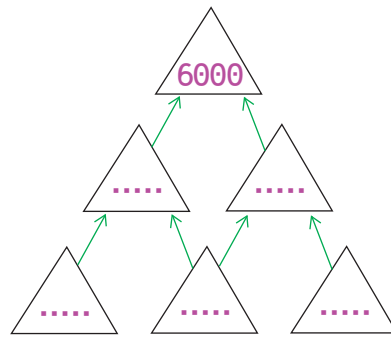
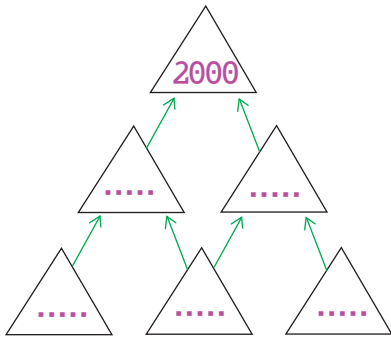
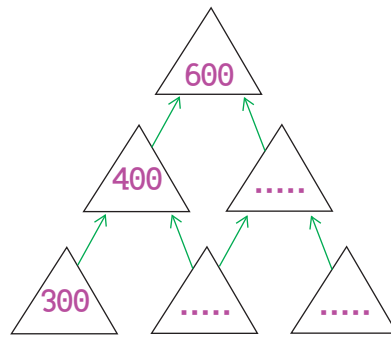
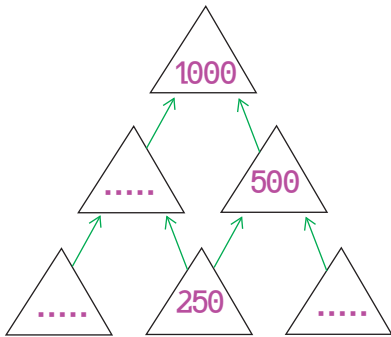
4. Restas de números redondos grandes. Resolvé los siguientes cálculos:

$1500 - 500 = \dots\dots\dots$ $2000 - 1000 = \dots\dots\dots$ $4000 - 2000 = \dots\dots\dots$ $2300 - 300 = \dots\dots\dots$

FICHA N°8

Juegos de pirámides

1. Estas son pirámides de números; están listas para que las completes con los números que faltan. Tené en cuenta que la suma de los triángulos de abajo, da como resultado el número del triángulo de arriba que está unido con una flecha.



Problemas para comparar: ¿Cuánto más?

7

Resolución de problemas de comparación de cantidades por diversos procedimientos.
Problemas de "igualar cantidades" y problemas de comparar.

Escritura de cálculos posibles.

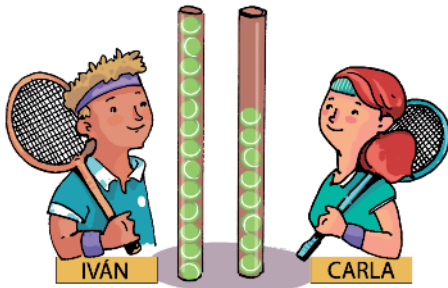
Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº3

Problemas para comparar I

1. Para el campeonato de tenis están guardando las pelotitas que van a usar en tubos de plástico. Iván tiene 13 pelotitas y su amiga Carla tiene 8.



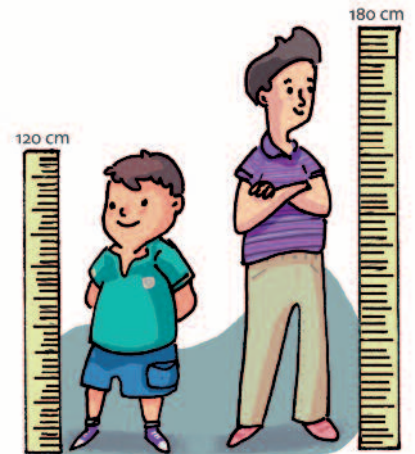
a- ¿Quién tiene más pelotitas?

b- ¿Cuántas más?

2. Patricio mide 180 cm y su amigo Marcos mide 120 cm. ¿Cuánto tiene que medir el banquito al que se suba Marcos para alcanzar a Patricio?

.....

.....



3. María tiene su set de 15 pelotitas completo. Nahuel tiene sólo 7 pelotitas.

a- ¿Quién tiene más pelotitas?

b- ¿Cuántas más?

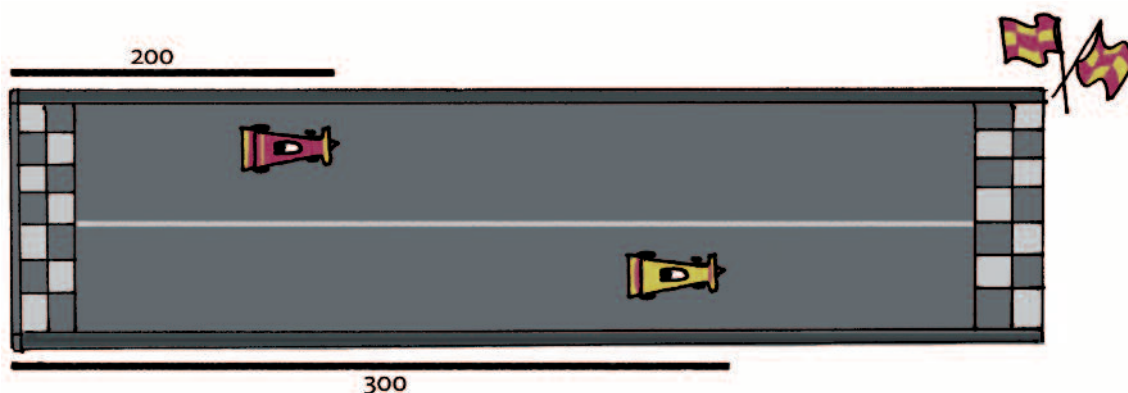


FICHA N°4

Problemas para comparar II

1. ¡Carrera de autos!

El auto A salió y avanzó 200 metros, el auto B va más adelante y ya avanzó 300 metros.
¿Por cuántos metros le va ganado el auto B al auto A?



2. Camilo recorrió 600 km con su auto, mientras que Joaquín hizo 400 km.

a- ¿Quién recorrió más km?

b- ¿Cuántos km más?

#

En las situaciones en las que hay que calcular *la distancia entre dos números* se puede usar una suma "incompleta" o una resta para resolverlos.

Por ejemplo: para saber cuánto es la diferencia entre 600 y 400 se puede pensar como $600 - 400 = 200$, o también como *cuánto le falta a 400 para llegar a 600, o sea $400 + \dots = 600$.*

3. Sebastián recorrió 1500 km con su auto. Sofía, en cambio, recorrió 2100 km

¿Cuántos kilómetros más recorrió Sofía que Sebastián?

FICHA Nº5 Problemas de diferencia y cálculos

1. Esta es una tabla de posiciones de un torneo de fútbol. Allí se anotan los goles que hizo un equipo y los goles que le hicieron los otros a él. Son los *goles a favor* (GF) y *goles en contra* (GC). Cuando los equipos tienen la misma cantidad de puntos, se usa la *diferencia* de goles para ver cuál de ellos está en mejor posición.

En este campeonato Lanús, Vélez y Newell's tienen los mismos puntos, ¿pero cómo es la diferencia de goles? Completá el cuadro.

EQUIPO	GF GOLES A FAVOR	GC GOLES EN CONTRA	DG DIFERENCIA DE GOLES	PUNTOS
SAN LORENZO 	29	17	12	33
LANÚS 	34	14	.....	31
VÉLEZ SANSFIELD 	24	20	.....	31
NEWELL'S OLD BOYS 	27	21	.....	31

2. Marisa tiene 47 años y su prima Camila tiene 67, ¿cuántos años le lleva Camila a Marisa?

.....

3. Baltazar tiene 34 años y su hermana 20, ¿cuántos años le lleva Baltazar a su hermana? Elegí el o los cálculos que sirven para este problema y luego resólvolo:

$34 + 20 = \dots\dots\dots$

$20 + \dots\dots\dots = 34$

$34 - 20 = \dots\dots\dots$

#

Cuando hay que encontrar la distancia o diferencia entre dos números, se puede resolver usando una **suma incompleta** o una **resta**.
Por ejemplo para saber cuánto hay entre el 14 y el 34 se puede hacer: $34 - 14$ o también pensar en cuánto le falta al 14 para llegar al 34 o sea $14 + \dots = 34$.

¡Volvemos con los cálculos de resta para saber más!

8

Restar dígitos a números redondos.

Usar la resta 10 - para resolver otras restas de números redondos.

Estrategias para restar números mayores: restar "por partes".

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA N°1 Ideas para restar un número a los números redondos

1. Estas cadenas de cálculos nos pueden ayudar a pensar algunas cosas sobre las restas a los números que terminan con cero:

$10 - 1 =$	$20 - 1 =$	$30 - 1 =$	$40 - 1 =$
$10 - 2 =$	$20 - 2 =$	$30 - 2 =$	$40 - 2 =$
$10 - 3 =$	$20 - 3 =$	$30 - 3 =$	$40 - 3 =$
$10 - 4 =$	$20 - 4 =$	$30 - 4 =$	$40 - 4 =$
$10 - 5 =$	$20 - 5 =$	$30 - 5 =$	$40 - 5 =$
$10 - 6 =$	$20 - 6 =$	$30 - 6 =$	$40 - 6 =$

#

Lo que sucede cuando se le resta al 10 un número de una sola cifra (1, 2, 3, etc.) sirve para pensar los resultados de restar a números que terminan en cero (20, 30, 40, etc.), números de una sola cifra.

Si $10 - 7 = 3$ entonces, por ejemplo, $30 - 7 = 23$; $60 - 7 = 53$; $80 - 7 = 73$...

2. Restas a redondos más grandes

$100 - 1 =$	$200 - 1 =$	$300 - 1 =$	$400 - 1 =$
$100 - 2 =$	$200 - 2 =$	$300 - 2 =$	$400 - 2 =$
$100 - 3 =$	$200 - 3 =$	$300 - 3 =$	$400 - 3 =$
$100 - 4 =$	$200 - 4 =$	$300 - 4 =$	$400 - 4 =$
$100 - 5 =$	$200 - 5 =$	$300 - 5 =$	$400 - 5 =$
$100 - 6 =$	$200 - 6 =$	$300 - 6 =$	$400 - 6 =$

FICHA N°2 Un juego: Tutti Frutti de resta

¿Sabés jugar al Tutti Frutti con palabras? Este es parecido pero con números y cálculos.

▪ MATERIALES:

- Dos cartones, en cada jugada se usa uno y es el mismo cartón para cada jugador.

▪ CÓMO SE JUEGA:

- Se puede jugar entre la cantidad de chicos que se desee.

- Cada jugador debe escribir en su cartón **la mayor cantidad de cálculos de resta** que den por resultado los números indicados arriba de cada columna.

- Cada jugada dura 1 minuto.

- Luego de cada jugada se anotan 10 puntos por cálculo que nadie haya usado, 5 por cálculo que esté repetido y se resta 1 punto por cada cálculo que no sea correcto.

JUGADA 1

1	10	5

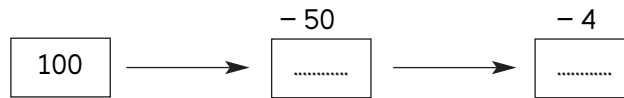
JUGADA 2

20	100	50

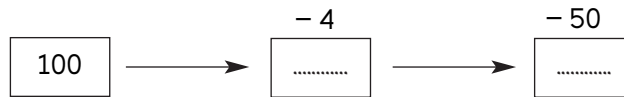
FICHA Nº3 Restar por partes...



a- ¿Será cierto que $100 - 54$ se puede resolver así? Resolvé y luego probalo con la calculadora.



b- ¿Y así? Resolvé y luego probalo con la calculadora.



c- Probá **restar por partes** estos números, fijate cómo te conviene hacerlo en cada caso. Verificá los resultados con la calculadora.

$40 - 23 =$

$60 - 18 =$

$90 - 18 =$

$80 - 16 =$

$100 - 45 =$

$200 - 53 =$

d- Buscá maneras de resolver estos cálculos desarmando el número que hay que restar y luego comprobá los resultados con la calculadora.

$87 - 54 =$

$64 - 36 =$

$74 - 42 =$

$56 - 12 =$

$85 - 34 =$

$135 - 27 =$

#

Para restar números entre sí, es posible desarmar el número que se resta y luego restarlo **por partes** al primero.

Por ejemplo, para hacer $87 - 23$, se puede desarmar el 23 en $20 + 3$ y restar primero el 20 y luego el 3 o primero el 3 y luego el 20, como resulte más cómodo.

$87 - 23 = 87 - 20 - 3 =$

Entonces hacemos $87 - 20 = 67$ y luego $67 - 3 = 64$.

Problemas de comprar y vender

9

Problemas que ponen en juego el cálculo de vueltos con dinero.
Análisis de estrategias posibles.

Relación entre suma incompleta y resta en el contexto de dinero.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº1

Problemas de compras y vueltos I

1. Julián fue al supermercado y compró dos productos. Gastó \$100. ¿Cuál puede haber sido el precio de cada producto? Escribí por lo menos cinco posibilidades.

.....

.....

.....

.....

.....



2. Marcelo entró al negocio con un billete de \$100 en la mano, para hacer compras.



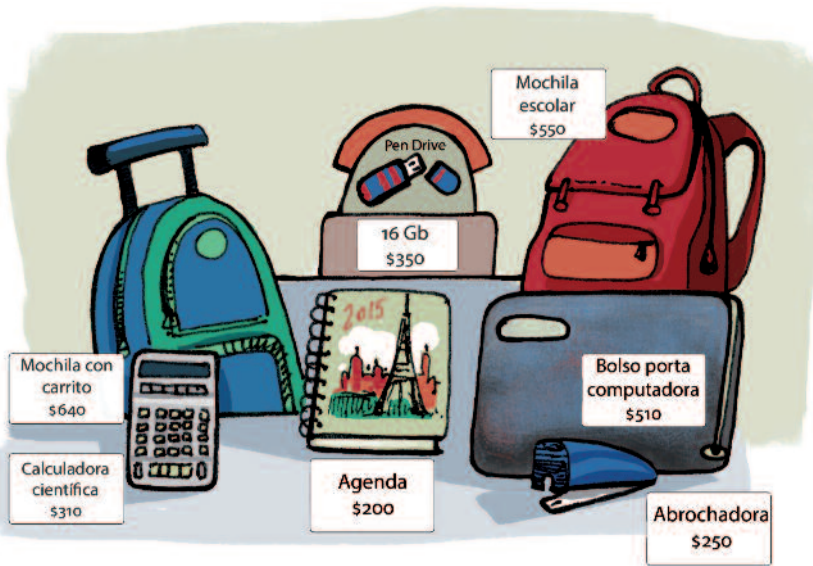
¿Cuánto dinero le sobró luego de su compra?

.....

FICHA N°2

Problemas de compras y vueltos II

En el negocio de artículos escolares...



1. Sebastián tiene \$400. ¿Cuánto dinero le falta para poder comprarse una mochila escolar?

.....

2. Cecilia tiene \$500...

a- ¿Le falta o le sobra dinero para comprar una agenda y una abrochadora?

.....

b- ¿Cuánto?

c- Si compra una calculadora y paga con \$350, ¿cuánto dinero le sobra?

.....

FICHA Nº3

Vueltos y cálculos I

1. ¿Alcanza el dinero que ves allí para comprar esos libros? ¿Cuánto sobra o cuánto falta?



2. Cecilia fue a la farmacia...

a- ¿Cuánto dinero deben darle de vuelto a Cecilia?



b- ¿Qué cálculo puede servir para resolverlo?

3. Marisa está en la librería y pagó con \$50...¿Cuánto dinero le deberían dar de vuelto a Marisa?



Marcá el cálculo o los cálculos que te servirían para responder la pregunta:

$35 + 50 =$

$35 + \dots = 50$

$50 - 35 =$

FICHA N°4 Vuelos y cálculos II

1. En el supermercado Alan debe pagar \$75, le entregó a la cajera un billete de \$100 y la cajera le devolvió así:

Primero le dio este billete:



Y le dijo: "y 5 son 80..."

Luego le dio este otro:



Y dijo: "y más 20, son 100. Muchas gracias".



a- ¿Cuánto dinero le entregó de vuelto en total?

b- Acá aparecen varios cálculos, marcá cuál o cuáles de ellos podrían servir para mostrar lo que pensó la cajera.

$75 + 5 + 20 =$

$75 + 25 =$

$75 + 100 =$

$100 - 75 =$

2. Gonzalo compró un libro para la escuela que cuesta \$115 y pagó con \$150, ¿cuánto le debían dar de vuelto?

.....

#

El cálculo de un vuelto se puede pensar como el cálculo de la distancia o la diferencia entre números.

La distancia entre números, como ya dijimos, se puede calcular como una resta o como una suma incompleta.

Por ejemplo, para calcular la distancia entre 40 y 100 se puede pensar *cuánto le falta al 40 para llegar al 100* y usar la suma $40 + 60 = 100$; o también se puede pensar con la resta $100 - 40 =$

Pensando sobre cómo funcionan los cálculos de resta

10

Análisis de algunas particularidades del cálculo de resta.

Sus propiedades y sus diferencias con el funcionamiento del cálculo de suma.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº1 Relaciones entre cálculos de resta

1. ¡Cadenas de restas!

$60 - 10 =$

$83 - 10 =$

$60 - 11 =$

$83 - 11 =$

$60 - 12 =$

$83 - 12 =$

$60 - 13 =$

$83 - 13 =$

$60 - 14 =$

$83 - 14 =$

¿Qué pasa con el resultado cada vez que se va restando un número que es uno más grande que el anterior? ¿Sube o baja? ¿Cuánto?

2. Cadenas para completar...

$50 - \dots = 40$

$70 - \dots = 60$

$80 - \dots = 40$

$50 - \dots = 45$

$70 - \dots = 61$

$80 - \dots = 45$

$50 - \dots = 30$

$70 - \dots = 62$

$80 - \dots = 50$

$50 - \dots = 35$

$70 - \dots = 63$

$80 - \dots = 55$

Podés probarlo con la calculadora.

3. Usar una resta para pensar otras restas...

- Si $40 - 10 = 30$, ¿cuánto será $40 - 11$?

¿Y cuánto será $40 - 12$?

- Si $150 - 10 = 140$, ¿cuánto será $150 - 11$?

¿Y cuánto será $150 - 13$?

- Si $67 - 20 = 47$, ¿cuánto será $67 - 21$?

¿Y cuánto será $67 - 22$?

- Si $48 - 20 = 28$, ¿cuánto será $48 - 19$?

¿Y cuánto será $48 - 18$?

FICHA N°2

Usamos la calculadora para explorar cálculos



1. Una resta que, sabemos, puede ayudar a resolver otras restas cercanas...

SI...	¿CUÁNTO ES?	PIENSO QUE VA A DAR...	VERIFICO CON LA CALCULADORA
$28 - 10 = 18$	$¿28 - 9?$		
$34 - 4 = 30$	$¿35 - 4?$		
$57 - 20 = 37$	$¿57 - 21?$		
$85 - 20 = 65$	$¿85 - 22?$		
$134 - 100 = 34$	$¿134 - 99?$		
$145 - 5 = 140$	$¿145 - 6?$		

2. Para pensar y probar con la calculadora...

Acá hay varias afirmaciones, decidí si son verdaderas o falsas y explicá por qué.

¡Luego probalas con la calculadora!

Es lo mismo hacer $7 + 6$ que $6 + 7$

Es lo mismo hacer $8 - 5$ que $5 - 8$

$89 - 19$ se puede pensar como $89 - 10 - 9$ o como $89 - 9 - 10$

$6 - 9$ da 0

$3 - 7$ da como resultado 4

$6 - 9$ no se puede hacer

$7 - 3$ da como resultado 4

#

En los cálculos de suma es posible cambiar de lugar los números y el resultado no varía. En el cálculo de resta eso no es posible pues, al cambiar de lugar los números, da otro resultado.

Por ejemplo $7 - 3 = 4$, y si hacemos $3 - 7$ va a dar un número más chico que el cero.

¿Cuánto había antes?

11

Problemas que implican averiguar el estado inicial luego de una transformación.

Estrategias de resolución y escrituras de cálculos posibles.

Cálculos de la forma: $\dots + b = c$.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº1

Problemas un poco más difíciles

1. Mónica salió de compras con dinero en la billetera, hizo algunos gastos.



Mónica entró en un negocio y gastó...



En otro negocio gastó...



Después de hacer sus compras, a Mónica le quedaron...

Si gastó todo lo que tenía en su billetera, ¿cuánto dinero tenía Mónica antes de hacer las compras?

.....

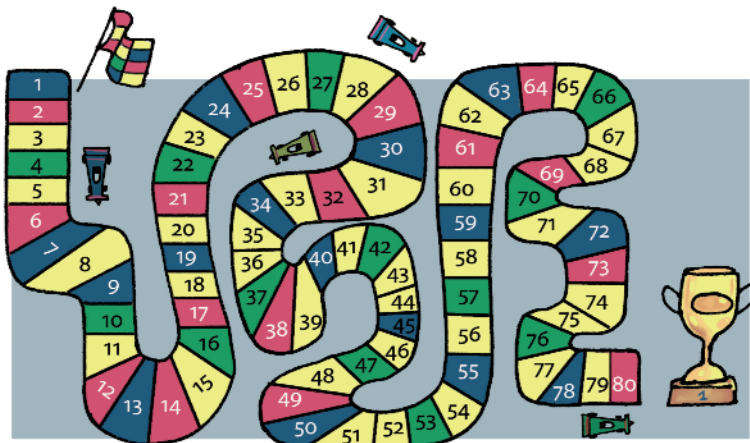
2. A la semana siguiente Mónica volvió a salir de compras. Llevaba dinero en su billetera. Gastó \$40 en la librería. Cuando llegó a su casa le quedaban \$10. ¿Cuánto dinero tenía cuando salió de su casa?

.....

FICHA Nº2

Problemas un poco más difíciles II

1. Un nuevo un juego con el tablero y con dados...



a- Marisa estaba jugando con el tablero y los dados. Estaba en un casillero, sacó un 6 y avanzó al número 56, ¿de qué número salió?

.....

b- Esteban estaba en otro casillero, sacó un 6 y llegó al casillero 71, ¿de qué número salió?

.....

c- A Maribel le tocó retroceder pues cayó en un casillero con trampa. Retrocedió 5 casilleros y llegó al 60, ¿de qué casillero partió?

.....

2. María está ahorrando dinero para comprarse una campera. Recibió \$40 de regalo de su abuelo y ahora ya tiene \$100. ¿Cuánto dinero había logrado ahorrar **antes de agregar** lo que le regaló su abuelo?

.....

FICHA Nº3

Nuevos cálculos de sumas incompletas

1. Adivinanzas con números para resolver con calculadora...

a- Pienso un número, le sumo 30 y me da 100, ¿qué número pensé?

b- Pienso un número, le sumo 35 y me da 100, ¿qué número pensé?

c- Pienso un número, le sumo 100 y me da 300, ¿qué número pensé?

d- Pienso un número, le sumo 150 y me da 300, ¿qué número pensé?

e- Pienso un número, le sumo 200 y me da 400, ¿qué número pensé?

f- Pienso un número, le sumo 250 y me da 400, ¿qué número pensé?

2. ¡Elegir qué cálculo o cálculos sirven para este problema!

- Pienso un número, le sumo 300 y me da 800, ¿qué número pensé?

..... + 300 = 800

800 + 300 =

800 - 300 =

3. Cecilia está ahorrando dinero para comprar la remera de egresados de 7mo grado. Esta semana agregó \$60 que le dio su tía y le quedaron \$200. ¿Cuánto dinero tenía ahorrado hasta la semana pasada?

- Elegir el o los cálculos que sirve/n para resolver el problema.

..... + 60 = 200

200 + 60 =

200 - 60 =

#

En estos problemas fue necesario averiguar la cantidad que había al inicio después de que se agregó una cantidad o que se sacó una cantidad. Para averiguar lo que había se hizo necesario a veces sumar y otras veces restar, dependiendo de cómo era la situación.

Por ejemplo, para averiguar lo que había ANTES luego de que se agregó una cantidad es posible pensar de diferentes maneras:

Una manera es restar esa cantidad que se agregó para volver a tener la misma cantidad que al inicio.

También se puede pensar como una suma incompleta: qué número sumado a lo que se agregó da como resultado lo que se tiene al final.

Cuando los años son un problema

12

Problemas que ponen en juego cálculos de diferencia entre años.
Estrategias de resolución y relación entre el cálculo de suma incompleta con la resta.

FICHA Nº1

Los años pasan en problemas I

1. Los hechos de la vida tienen un orden. Ocurrieron unos después de otros y es posible entonces ordenarlos en el tiempo. Para hacerlo se puede usar una recta con números, se llama *línea de tiempo*. Sirve para ubicar un hecho y nos sirve también para poder “ver” más fácilmente cuántos años pasaron entre un evento y otro.

En esta línea, cada marca indica que pasaron 5 años, va desde el año 1970 hasta el 2020.



■ Analizando la recta se pueden contestar estas preguntas:

a- ¿Cuántos años pasaron desde el año 1960 hasta el año 2000?
 (Marcalo con color sobre la recta.)

b- Cecilia nació en 1975, ¿cuántos años cumplió en el 2010?

c- ¿Y cuántos años cumplió Cecilia en el 2015?

d- En 1970 nació Marcelo, ¿cuántos años cumplió en el 2015?

■ Sobre vos...

a- ¿En que año naciste? (Ubicalo aproximadamente en la recta.)

b- ¿Cuántos años pasaron desde ese momento?

c- ¿Cuántos años tenés?

La edad de una persona son los años que pasaron desde su nacimiento.

1. La bruja Maruja dice que nació en el año 1900,

¿cuántos años tiene ahora?



2. "Nabi Tajima fue una de las mujeres mas ancianas del mundo. Nació en 1900 y murió en 2017, ¿cuántos años vivió?"

3. Matías y Hernán son amigos:

a- ¿Quién de los dos es más grande, Matías o Hernán?



b- ¿Cuántos años más grande?

c- ¿Cuántos años tiene Matías?

d- ¿Cuántos años tiene Hernán?

FICHA Nº3

Los años pasan en problemas III

1. La segunda guerra mundial fue uno de los hechos más terribles de la historia de la humanidad. Se inició en el año 1939 y culminó en 1945. ¿Cuántos años duró?

.....

2. En el año 1969 el hombre llegó a la Luna por primera vez, ¿cuántos años pasaron desde entonces?

.....

3. Sobre escritores, biografías y cronologías.

Esta es una lista de escritores famosos. Están las fechas de su nacimiento y de su muerte. Calculá cuántos años tenía cada uno de ellos en el momento de su muerte y completá el cuadro.

ESCRITOR	AÑO DE NACIMIENTO	AÑO DE FALLECIMIENTO	EDAD QUE TENÍA CUANDO MURIÓ
William Shakespeare	1564	1616	
Rudyard Kipling	1865	1936	
María Elena Walsh	1930	2011	
Jorge Luis Borges	1899	1986	
Oswaldo Soriano	1943	1997	

¿Cuál de ellos vivió más años?



Para calcular cuántos años pasaron desde una fecha determinada hasta otra, se puede pensar **calculando la distancia entre los años**.

Por ejemplo, para saber cuántos años pasaron entre 1950 y el 2014 se puede pensar como **cuánto le falta al 1950 para llegar al 2014**, o sea **1950 más cuánto da 2014**. O sea **1950 + = 2014**.

Se puede pensar también completando por partes: $1950 + 50 = 2000$ y luego pensar en que $2000 + 14 = 2014$

Entonces $1950 + 64 = 2014$. Pasaron 64 años.

También se puede pensar como una resta de $2014 - 1950$, y así se puede averiguar en un solo paso.

La cuenta de restar

13

Descomposición de números para restar.

Inicio del trabajo con el algoritmo. Primeros análisis de su funcionamiento.

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

11-03-2021

FICHA Nº1

Problemas de billetes I

1. Un cajero automático solo entrega billetes de 10, 20 y 50.

a- Cecilia tiene que retirar \$80. El cajero le entrega así:



¿Es correcto?.....

¿Por qué?.....

b- Y si le hubiera entregado así:



¿Es correcto también?.....

¿Por qué?.....

c- ¿Hay otra manera posible de armar \$80 con esos billetes? Escribí todas las que encuentres. Podés escribir los números directamente. Podés también escribirlas en forma de cálculo.

.....

FICHA N°2

Problemas de billetes II

1. Escribí en forma de cálculo diferentes maneras de armar \$65 usando estos billetes (de 5, de 10, de 20 y de 50).



\$ 65:

2. Escribí por lo menos cuatro sumas de dos números que den 45.

3. Calculá cuánto dan estos cálculos... Luego verificalo con la calculadora.

$70 + 8 = \dots\dots\dots$

$40 + 38 = \dots\dots\dots$

$60 + 18 = \dots\dots\dots$

$30 + 48 = \dots\dots\dots$

$50 + 28 = \dots\dots\dots$

$20 + 58 = \dots\dots\dots$

¿Por qué será que siempre da el mismo resultado?

FICHA N°3 Juego del Tutti Frutti

En este juego hay que desarmar números con sumas pero, **atención que uno de ellos debe ser un número redondo**. Por ejemplo: el 57 puede ser $50 + 7$ o $30 + 27$ o $20 + 37$...

▪ MATERIALES:

- Tres cartones como estos para cada jugador. En cada jugada se usa uno.

▪ CÓMO SE JUEGA:

- Hay que escribir *la mayor cantidad de cálculos de suma* que den por resultado el número indicado en cada columna y una condición es que uno de ellos *tiene que ser un número redondo*.

- Cada jugada dura 1 minuto.

- Se anotan 10 puntos por cálculo que nadie haya usado, 5 por cálculo que esté repetido (atención que, por ejemplo, $20 + 35$ y $35 + 20$ se considera el mismo cálculo para este juego) y se resta 1 punto por cada cálculo que no sea correcto (no da el número de la columna o no se usó un número redondo).

JUGADA 1

36	89	78	45

JUGADA 2

123	165	238	137

JUGADA 3

103	108	218	309

FICHA N°4 La cuenta de restar I

1. Buscá una manera de resolver este cálculo.
Verificalo luego con la calculadora.

$$75 - 27 =$$

Recordá que podés desarmar números y restar por partes.

2. Acá aparecen dos maneras de resolver el cálculo $74 - 28$, pero una es correcta y otra no. Analizalas y discutí cuál es correcta y cuál no lo es y por qué...

JOAQUÍN HIZO:

Handwritten work by Joaquín:
 $74 - 28$
 $44 - 20 = 54$
 $54 - 8 = 46$

EMILIANO HIZO:

Handwritten work by Emiliano:
 $74 - 28 = 50$
 $70 - 20 = 50$
 $4 - 8 = 0$

3. Resolvé estas restas y marcá las que te resulten más difíciles. Las difíciles son para discutir entre todos.

$$63 - 18 =$$

$$42 - 12 =$$

$$71 - 17 =$$

#

Una forma de resolver $63 - 18$ es desarmar el 18 como $10 + 8$ y restar primero 10 y luego el 8.

O sea: $63 - 10 - 8 =$

Otra manera de desarmar es pensando el 63 como $60 + 3$ y restar el $60 - 10$ y el $3 - 8$ ¡¡pero nos encontramos con el problema de que $3 - 8$ nos da menos que cero...!!

Por eso una alternativa es **desarmar al 63 como $50 + 13$** y así restar al $50 - 10$ y al 13 el 8

$50 - 10 = 40$ y $13 - 8 = 5$; por lo tanto $63 - 18 = 45$.

4. Probá resolver en una hoja el cálculo $71 - 17$ usando la manera de desarmar el número indicada en el recuadro.

FICHA N°5 La cuenta de restar II

1. Te presentamos una vieja y conocida manera de restar para que analicemos cómo funciona. Como en el caso de la suma, para restar es posible armar la cuenta colocando los números en columnas.

$$\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}} \quad \overset{1}{3} \\ - \quad 1 \quad 8 \\ \hline 4 \quad 5 \end{array}$$

¿Cómo funciona esta forma de restar? ¿Cómo se desarmó el 63? ¿Por qué se tachó el 6 y hay un 5 en su lugar?

2. Estas son dos maneras de resolver la cuenta $185 - 58$:

$$\begin{array}{r} \quad \quad 70 \quad 15 \\ \quad \quad \uparrow \quad \uparrow \\ 1 \quad 8 \quad 5 \\ - \quad \quad 5 \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad 7 \quad 1 \\ 1 \quad \cancel{8} \quad 5 \\ - \quad \quad 5 \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

¿En qué se parecen y en qué son distintas estas dos formas de cuentas?

3. Estas son dos cuentas de resta, miralas y analizalas un poco. Después resolvelas... ¿Cuál te parece que resulta más fácil de hacer?

$$\begin{array}{r} 6 \quad 7 \\ - \quad 2 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 2 \\ - \quad 1 \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

¿Por qué una resulta más fácil que la otra? ¿Cuál es la diferencia entre ellas?

4. Resolvé estos cálculos.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 7 \\ - \quad 2 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 5 \\ - \quad 4 \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

FICHA N°6

La cuenta de restar III

1. Aparecen aquí varias cuentas de restar. Elegí la manera en que preferís resolver cada una de ellas. Podés hacerlas mentalmente usando cálculos que ya sabés de memoria, podés hacerlas poniendo los números en columna. Decidí cómo te conviene y completá el cuadro que está debajo.

$300 - 100 =$ $69 - 10 =$ $93 - 45 =$ $745 - 40 =$ $345 - 186 =$

$2100 - 100 =$ $3000 - 1000 =$ $945 - 900 =$ $230 - 9 =$

MENTALMENTE	HACIENDO LA CUENTA EN COLUMNAS

2. Un truco para restas difíciles...

a- Resolvé el siguiente cálculo. Decidí cómo te conviene hacerlo.

$200 - 36 =$

b- Marisa decidió resolverlo así, usando la cuenta en columnas:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 9 \quad 9 \\ - \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad 3 \quad 6 \\ 1 \quad 6 \quad 3 \end{array}$$

*¿Entendés cómo lo pensó?
¿De dónde sacó el 199?
¿Por qué hizo +1 al final?*

Y luego hizo $163 + 1 = 164$. Escribió luego que $200 - 36 = 164$

c- Resolvé el siguiente cálculo. Elegí la manera que te resulte más conveniente.

$254 - 99 =$

*¿Se podría usar el cálculo
254-100 como ayuda?
¿Cómo sería? ¿Qué habría
que hacer luego con el 1?
¿Sumarlo o restarlo?*



Vamos Buenos Aires

