

ALAS DE PAPEL

MATEMÁTICA



ERA NACIENTE
EDUCACIÓN

Cómo es este libro

JUEGO CON CARTAS DE COLORES

¿Cómo hacen para calcular los puntajes?
 ¿Cuál puntaje obtuvo Matías con estas cartas?

1. ¿Cuál puntaje obtuvo Matías con estas cartas?

2. Marcó con una x a la ganadora de esta vuelta.

3. Nicolás obtuvo 4.800 puntos. ¿Qué cartas sacó?
 Si pensó que hay una sola posibilidad, explicó por qué; si le parece que hay más de una, anotó las que encuentres.

4. Gabriel obtuvo 5.628 puntos con...
 ¿Qué números habrá sacado en las cartas azul y verde?
 Si pensó que hay una sola posibilidad, explicó por qué; si le parece que hay más de una, anotó las que encuentres.

5. ¿Cuál es el puntaje máximo que se puede obtener en el juego?

Número de vueltas	Cartas verdes	Cartas amarillas	Cartas rojas	Cartas azules	Total
1	1.000	100	100	1.000	

Una doble página inicial propone preguntas grupales desafiantes, para invitar a observar, atender, jugar y adoptar una actitud participativa en el proceso de aprendizaje.

CÁLCULOS QUE AYUDAN

1. A partir del resultado del primer cálculo, resolví los demás.

2. Completé los siguientes cálculos.

3. Una profesora encargó 6 bolitas con 135 remeras cada una. ¿Cuántas remeras hay en total?

4. ¿Dónde aparece cada una de las multiplicaciones que...

5. Joaquín quiere comprar una remera blanca. Pensó el signo de la operación que resuelve cada situación. Después, resolvió los cálculos usando alguna de las estrategias que aprendió.

6. En el local de la esquina de su casa ofrecen una remera por \$ 3.300 y se puede pagar en 3 cuotas iguales. ¿De cuánto sería cada cuota?

7. A dos cuadros, ofrecen la misma remera en 4 cuotas de \$ 2.400. ¿Cuánto sería allí la remera?

8. Hay otra remera, que le gusta más, que cuesta \$ 10.000, pero si la paga al contado, le descuentan \$ 1.000. ¿Cuánto le saldría esa remera?

9. Para comprar la remera, Joaquín tenía \$ 6.200, y su hermana le regaló \$ 2.500. ¿Cuánto dinero tiene?

10. ¿Qué remera le conviene comprar? ¿Por qué?

Se trabajan los ejes de número y operaciones, y de geometría y medida, a partir de secuencias de problemas que requieren pensar estrategias apropiadas para su resolución.

EL JUEGO DE LA OCA

1. En la grilla están anotadas las primeras jugadas de Matías. Anotá las jugadas que faltan.

2. ¿Qué números se sacaron en los dados?

3. ¿Qué números se sacaron en los dados?

4. ¿Qué números se sacaron en los dados?

5. ¿Qué números se sacaron en los dados?

6. ¿Qué números se sacaron en los dados?

7. ¿Qué números se sacaron en los dados?

8. ¿Qué números se sacaron en los dados?

9. ¿Qué números se sacaron en los dados?

10. ¿Qué números se sacaron en los dados?

Se proponen juegos reglados, los cuales crean un contexto donde el quehacer matemático es significativo. Involucran dados, fichas, grillas, tablas, cartas y dinero simulado, atendiendo a los valores requeridos en esta etapa.

CÁLCULOS RAPIDITOS

1. Resolví los siguientes cálculos teniendo en cuenta lo que dijeron estos chicos.

2. Ayudate con las sumas y resolví las restas de cada fila.

3. Completé los siguientes cálculos.

4. Decidí si conviene resolver estos cálculos mentalmente o con la calculadora. Anoté el resultado en la columna que corresponda.

5. Anoté el número 1.453 en la calculadora.

6. ¿Qué cálculos podrías hacer para que, a partir del número 1.453 en el resultado sólo cambie el 4?

7. ¿Y para que aparezca el 0 en el lugar del 3?

8. ¿Y para que aparezca el 0 en el lugar del 5?

El uso de la calculadora se orienta a propiciar diferentes recursos de cálculo, corroborar cálculos mentales y a explorar la formación de números.

MIYES

1. En algunos problemas se trata de repartir una cantidad total en una cantidad de grupos iguales y averiguar cuántos grupos se puedan formar.

2. En algunos problemas se reparte una cantidad total entre un grupo, en partes iguales, y se averigua cuánto le corresponde a cada uno.

3. ¿Qué piensan acerca de cómo lo resolvió Santi al problema 2?

4. Busquen en qué problemas de la página anterior se reparte como lo explica Ana y en qué problemas se reparte como dice Tami.

5. ¿Qué multiplicaciones ayudan a resolver cada uno de los otros problemas?

Hay espacios de intercambios para opinar y participar con el grupo, en pequeños grupos o en parejas, para comunicar a los demás las ideas y para recuperar lo que otros proponen.

FICHAS RECORTABLES

FICHA 3

1. Completé los cálculos para que el resultado sea en todos los casos 1.000.

FICHA 4

1. Resolví los problemas atendiendo a las imágenes.

A modo de repaso, se presentan fichas, para recortar y pegar en el cuaderno, que retoman y refuerzan algunos de los recursos y conocimientos puestos en juego en cada uno de los capítulos.

LO QUE APRENDÍ

1. Averigué los números secretos.

2. ¿Por qué número hay que multiplicar a 16 para obtener 1.600?

3. ¿Qué número multiplicado por 16 da por resultado 160?

4. ¿Cómo se podrían resolver estos cálculos rápidamente usando la calculadora? Seguí el ejemplo y anoté el resultado.

Al final de cada capítulo, se presentan diferentes problemas que reflejan los contenidos trabajados y que permiten una instancia más para evaluar lo aprendido.

1. PUNTOS Y PREMIOS

Sistema de numeración: comparación de números escritos. Problemas de suma y resta.

CÁLCULOS RAPIDITOS 8

Estrategias de suma y resta. Análisis del valor posicional de los dígitos.

PUNTAJES Y NIVELES 10

Identificación de regularidades para ordenar números escritos. Problemas que requieren un análisis del valor posicional de los dígitos.

UN JUEGO DE PUNTERÍA 12

Sistema de numeración. Descomposiciones multiplicativas de los números.

EN LA FERRETERÍA DE MAXI 14

Escritura de los números en letras.

AUTOS Y PUNTOS 16

Resolución de problemas de multiplicación y de problemas de reparto.

LA ESCUELA EN UN PLANO 18

Interpretación de la información espacial ofrecida por un plano.

COPIAS IGUALITAS 20

Reproducción y construcción de figuras geométricas usando regla y escuadra. Identificación de algunas características de las figuras geométricas.

FICHAS RECORTABLES 23

1. Análisis de información numérica.
2. Sistema de numeración.
3. Repertorio de sumas que dan 1.000.
4. Problemas de multiplicación.
5. Interpretación de información en un plano.
6. Copia de figuras.

LO QUE APRENDÍ 29

2. JUEGO CON CARTAS DE COLORES

Sistema de numeración. Descomposiciones multiplicativas de los números.

EL SÚPER RALLY 32

Diferentes problemas de suma y resta. Análisis de la información presentada en una tabla.

CONOCER LOS ALIMENTOS 34

Diferentes problemas de suma y resta. Análisis de la información presentada en una tabla.

PROBLEMAS CON HISTORIA 36

La resta como una operación que permite averiguar la distancia entre dos números.

EL JUEGO DE LA OCA 38

Problemas de suma y resta en los cuales un estado inicial sufre una serie de transformaciones.

CON Y SIN CALCULADORA 40

Cálculo mental de dobles y mitades. Análisis de regularidades del sistema de numeración. Repertorio de cálculos.

CARAS, ARISTAS Y VÉRTICES 42

Reconocer los nombres y las partes de diferentes cuerpos geométricos.

¡CUÁNTO TIEMPO! 44

Medidas de tiempo. Cálculo de duraciones. Leer la hora en relojes.

FICHAS RECORTABLES 47

7. Descomposiciones multiplicativas de los números.
8. Ubicación de números en una serie ordenada.
9. Composición de un número a partir de diferentes sumas.
10. Uso de la calculadora para comprobación.
11. Identificación de las formas de las caras de los cuerpos.
12. Nociones de medida de tiempo.

LO QUE APRENDÍ 53

3. LA TABLA PITAGÓRICA

Repertorio multiplicativo. Análisis de la tabla pitagórica.

PROBLEMAS CON CERÁMICAS 56

Problemas referidos a organizaciones rectangulares de elementos.

¡A MULTIPLICAR! 58

Repertorio multiplicativo. Multiplicación por 10, por 100 y por 1.000.

CÁLCULOS Y ADIVINANZAS 60

Multiplicación por 10, por 100 y por 1.000. Extensión del repertorio a multiplicaciones con números “redondos”.

CÁLCULOS QUE AYUDAN 62

Identificar la operación requerida para resolver un problema.

¡A REPARTIR! 64

Análisis de diferentes problemas de reparto.

UNA FÁBRICA DE HELADOS 66

Problemas de proporcionalidad simple y de reparto.

FIGURAS CON EL TANGRAM 68

Explorar características de las figuras geométricas.

FICHAS RECORTABLES 71

- 13. La tabla pitagórica.
- 14. Problemas referidos a organizaciones rectangulares de elementos.
- 15. Repertorio multiplicativo.
- 16. Uso de la calculadora para analizar regularidades en la multiplicación.
- 17. Uso de la calculadora para analizar regularidades en la división.
- 18. Uso de la regla para copiar figuras.

LO QUE APRENDÍ 77

4. CARTAS PARA MULTIPLICAR

Situaciones en las cuales hay que buscar el factor que falta en una multiplicación.

PROBLEMAS PARA REPASAR 80

Cálculos de multiplicación y división. Uso de repertorio multiplicativo.

PENSAR LOS CÁLCULOS 82

Cálculos de multiplicación y división. Uso de repertorio multiplicativo.

FORMAS DE RESOLVER DIVISIONES 84

División: cálculos y procedimientos.

OTRA RONDA DE PROBLEMAS 86

Problemas que requieren el uso de diferentes operaciones.

CUERPOS GEOMÉTRICOS 88

Relaciones entre figuras y cuerpos geométricos. Desarrollos planos en un cuerpo.

MÁS PESADO, MENOS PESADO 90

Medidas de peso.

MÁS LITROS, MENOS LITROS 91

Medidas de capacidad.

FICHAS RECORTABLES 93

- 19. Problemas de multiplicación y división.
- 20. Resolver multiplicaciones y divisiones con la tabla pitagórica.
- 21. Problemas de reparto con tablas.
- 22. Problemas que involucran distintas operaciones.
- 23. Problemas para sumar medidas de peso.
- 24. Problemas con medidas de capacidad.

LO QUE APRENDÍ 99

RECORTABLES PARA TODO EL AÑO

TABLA JUEGO DE PUNTERÍA 101

MOLDE PARA DIBUJAR FIGURAS 103

CARTAS DE COLORES PARA JUGAR 105

PARA JUGAR CON EL RELOJ 113

TANGRAM 115

METRO PARA RECORTAR 117

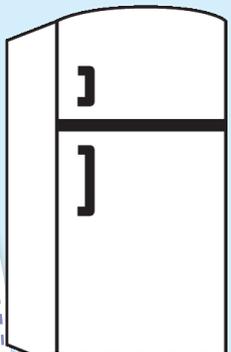
CARTAS PARA MULTIPLICAR 119

BILLETES Y MONEDAS 123

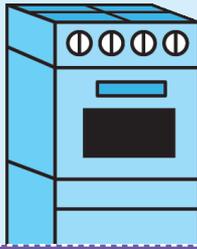
1

PUNTOS Y PREMIOS

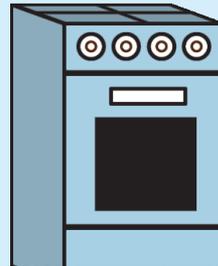
Una marca de combustibles asigna puntos a los clientes cada vez que usan su tarjeta para comprar cualquier producto en sus estaciones de servicio. Estos puntos se pueden canjear por los siguientes artículos para el hogar:



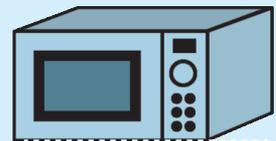
Heladera
1.480 puntos



Cocina chica
999 puntos

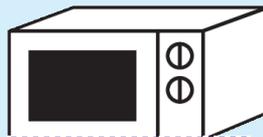


Cocina grande
1.230 puntos



Horno eléctrico
628 puntos

Consola de juegos
890 puntos



Microondas
428 puntos



Televisor
7.950 puntos

- ¿Qué artículo se puede canjear con menos puntos?
- ¿Qué artículo requiere la mayor cantidad de puntos para su canje?
- ¿Qué diferencia de puntos hay entre las dos cocinas?



1

Un vendedor armó la siguiente lista, ordenando los puntos de menor a mayor. ¿Lo hizo bien? Si hay algún error, **corregilo** anotando al costado la lista en el orden correcto.

Microondas	428 puntos
Horno eléctrico	628 puntos
Consola de juegos	890 puntos
Televisor	7.950 puntos
Cocina chica	999 puntos
Heladera	1.480 puntos
Cocina grande	1.230 puntos



2

Gastón se va a mudar y quiere un microondas y una cocina. La mamá dice que para eso va a necesitar más de 1.500 puntos. Gastón le responde que puede hacer el canje con menos puntos. ¿Es verdad lo que dice Gastón? ¿Por qué?



3

A Nora le faltan 120 puntos para obtener la heladera. ¿Cuántos puntos tiene hasta ahora?



4

Matías quiere la consola de juegos y tiene acumulados 630 puntos. ¿Cuántos puntos más necesita?

CÁLCULOS RAPIDITOS

Si sabes que $10 + 10 = 20$,
es fácil resolver que
 $100 + 100 = 200$.



Y si sabes que $20 - 10 = 10$,
es fácil resolver que
 $200 - 100 = 100$.



1

Resolvé los siguientes cálculos teniendo en cuenta lo que dijeron estos chicos.

$20 + 20 = \underline{\quad}$

$30 + 30 = \underline{\quad}$

$40 + 40 = \underline{\quad}$

$50 + 50 = \underline{\quad}$

$200 + 200 = \underline{\quad}$

$300 + 300 = \underline{\quad}$

$400 + 400 = \underline{\quad}$

$500 + 500 = \underline{\quad}$

$40 - 20 = \underline{\quad}$

$60 - 30 = \underline{\quad}$

$50 - 40 = \underline{\quad}$

$100 - 50 = \underline{\quad}$

$400 - 200 = \underline{\quad}$

$600 - 300 = \underline{\quad}$

$500 - 400 = \underline{\quad}$

$1.000 - 500 = \underline{\quad}$

2

Ayudate con las sumas y **resolvé** las restas de cada fila.

$250 + 150 = 400$

$400 - 250 = \underline{\quad}$

$400 - 150 = \underline{\quad}$

$420 + 240 = 660$

$660 - 420 = \underline{\quad}$

$660 - 240 = \underline{\quad}$

3

Completá los siguientes cálculos.

$300 + 20 + \underline{\quad} = 327$

$450 - \underline{\quad} = 400$

$600 + 70 + 8 = \underline{\quad}$

$400 - 100 - 100 = \underline{\quad}$

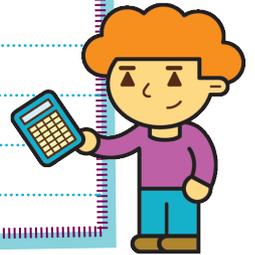
$500 + \underline{\quad} + 5 = 545$

$424 - 20 - 4 = \underline{\quad}$

4

Decidí si conviene resolver estos cálculos mentalmente o con la calculadora. **Anotá** el resultado en la columna que corresponda.

Cálculo	Mentalmente	Con calculadora
$1.100 + 1.000$		
$500 + 450$		
$1.234 + 398$		
$1.456 + 200$		
$1.598 - 746$		
$1.000 - 590$		
$876 - 800$		



5

Anotá el número **1.453** en la calculadora.

- ☀ Sin borrar y con un solo cálculo, buscá que en el resultado sólo cambie el número **4**.
- ☀ Anotá primero el cálculo que proponés y verificalo con la calculadora.
- ☀ ¿Hay otros cálculos posibles? Anotá los que encuentres.

6

¿Qué cálculos podrías hacer para que, a partir del número **1.453**, en el resultado sólo cambie el **5**?

☀ ¿Y para que aparezca el **0** en el lugar del **3**.

☀ ¿Y para que aparezca el **0** en el lugar del **5**?

UN JUEGO DE PUNTERÍA

Los chicos de tercero organizaron el siguiente juego para jugar en equipos:

- ★ Cada equipo debe tirar 15 tapitas y tratar de embocarlas en latas con diferentes puntajes: 1.000, 100, 10 y 1.
- ★ Cada tapita embocada vale los puntos que indica la lata donde cayó. En cada vuelta, se anotan los puntos obtenidos.
- ★ Gana el grupo que, al cabo de tres vueltas, haya obtenido el mayor puntaje.
- ★ Pueden jugar con sus compañeros usando las tablas para anotar puntajes que se encuentran en la página 101 de los Recortables.



1

Gastón embocó 2 tapitas en la lata de 1.000 puntos, 3 tapitas en la de 100 puntos, 5 en la de 10 puntos y 4 en la de 1 punto. ¿Qué puntaje hizo?

2

María contó sus puntos: embocó 1 tapita en la lata de 1; 3 en la lata de 10; 10 en la lata de 100 y 1 en la lata de 1.000. ¿Qué puntaje hizo en esa vuelta?

3

Victoria embocó 12 tapitas en la lata de 1.000, 1 en la de 10 y 2 en la de 1. ¿Qué puntaje hizo en esa vuelta?

4

Anotá dos maneras posibles de obtener los siguientes puntajes:

5.460

4.051

5

Esta tabla muestra los puntajes obtenidos por unos chicos en la primera vuelta. **Completá** los casilleros que faltan.

Jugador	Puntaje logrado	Lata de 1.000 puntos	Lata de 100 puntos	Lata de 10 puntos	Lata de 1 punto
Joaquín	3.722				2
Clara		7	1	7	0
Isabel	2.049		0		
Franco	1.154			5	
Inés	1.360		3		

6

¿Cuál es el puntaje máximo que puede obtenerse en una vuelta?

7

¿Cómo se pueden hacer 2.160 puntos embocando la menor cantidad de tapitas posible?

8

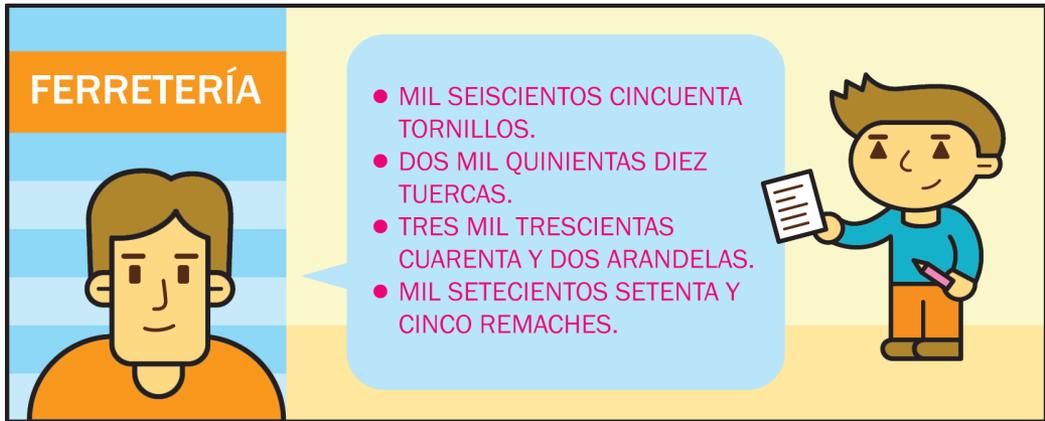
¿Se pueden obtener 1.001 puntos, si se embocan sólo 2 tapitas? Si les parece posible, expliquen cómo; si no les parece posible, expliquen por qué. ¿Y si se embocan más de dos tapitas?

9

Rocío embocó 12 tapitas y anotó 1.200 puntos. ¿Cuántas tapitas puede haber embocado en cada lata?

EN LA FERRETERÍA DE MAXI

En la ferretería del papá de Maxi, están armando una lista con los artículos que se terminaron. Don Julio le dicta y Maxi anota.



FERRETERÍA

- MIL SEISCIENTOS CINCUENTA TORNILLOS.
- DOS MIL QUINIENTAS DIEZ TUERCAS.
- TRES MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y DOS ARANDELAS.
- MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO REMACHES.



Escribí los números que anotó Maxi.

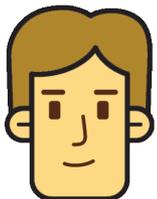
- _____ tornillos.
- _____ tuercas.
- _____ arandelas.
- _____ remaches.



La lista que anotó Maxi continuaba así:

- 2.368 clavos cortos.
- 4.990 tornillos de bronce.
- 1.945 clavos largos.

Escribí lo que le dictó su papá.



- _____ clavos cortos.
- _____ clavos largos.
- _____ tornillos de bronce.

Clara dice que la cantidad de palabras que se usan para nombrar el número es la misma que la cantidad de dígitos que tiene el número. ¿Qué opinan ustedes?



3

Escribí números que se anoten con dos cifras y se escriban con una sola palabra.

4

Escribí números que se anoten con tres cifras y se escriban con una sola palabra.

5

Escribí números que se anoten con tres cifras y se usen dos palabras al escribirlos.

6

Escribí números que se anoten con tres cifras y se escriban con más de dos palabras.

7

Escribí números que se anoten con cuatro cifras y se escriban con dos palabras.

8

Escribí números que se anoten con cuatro cifras y se escriban con tres palabras.



Armen una lista de cosas a las que hay que prestar atención cuando escribimos el nombre de los números.

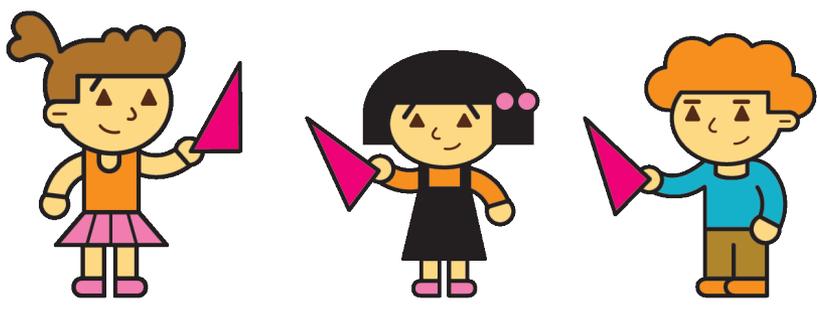
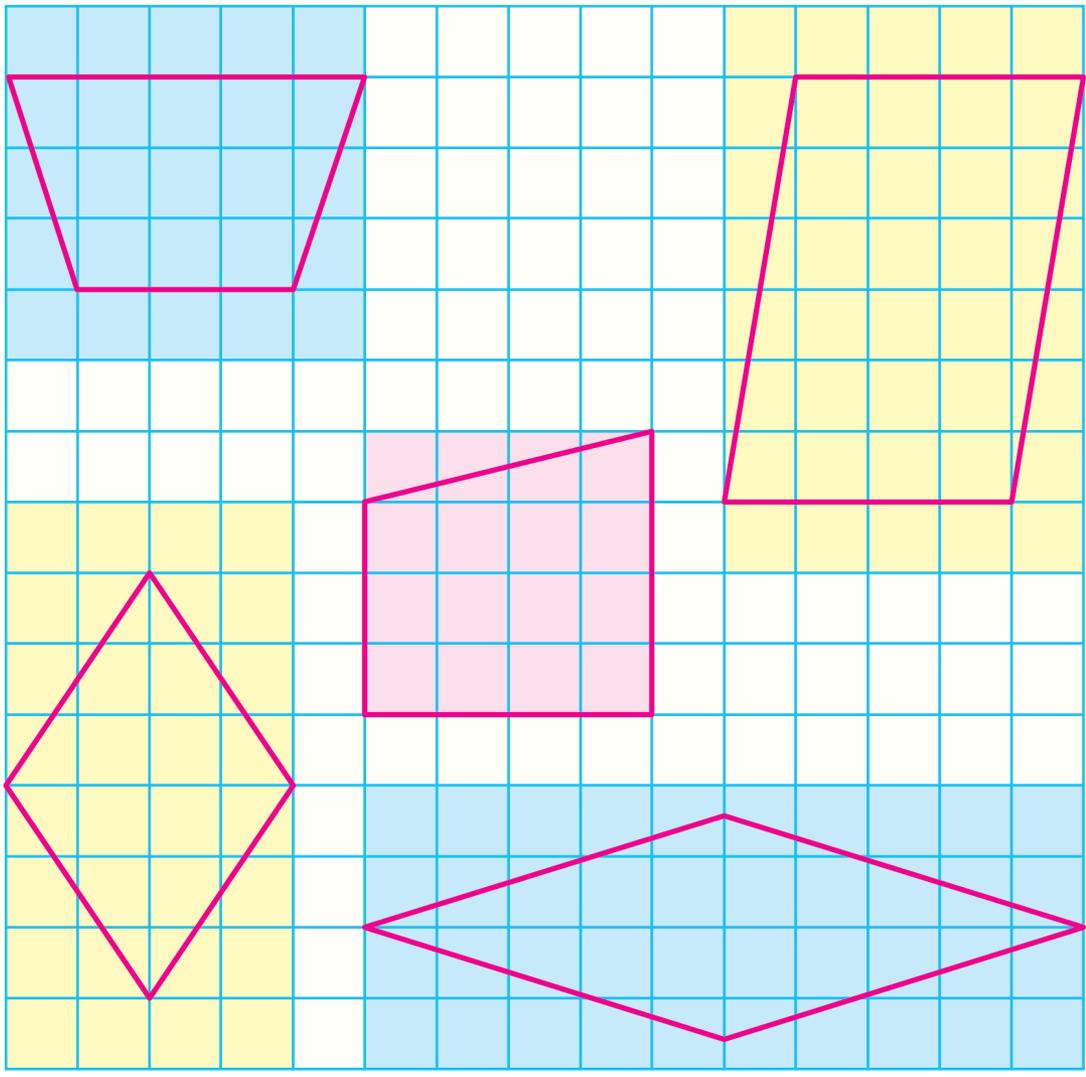




COPIAS IGUALITAS



Buscá la hoja cuadriculada que aparece con los materiales recortables en la página 103. **Copiá** las siguientes figuras de manera tal que, cuando terminen, cada copia pueda superponerse exactamente con el modelo original.



FICHA 1

Meli y Manu deben decir un número cada uno. Gana el que se aproxime más a la patente del primer auto que vean pasar por la ventana.

 **Anotá** quién ganó en cada caso.



Trescientos

426

Quinientos

Ganó: _____



Setecientos

496

Doscientos

Ganó: _____

FICHA 2

 ¿Cuál es el número en cada caso?

 Es el mayor número de tres cifras que empieza con 1:

 Es el menor número que se puede armar con las cifras

4, 9 y 7: _____

 Es el menor número de tres cifras que termina con 9:

 Es el mayor número que se puede armar con tres cifras

diferentes: _____