

**Kapelusz**

**Marcela Castro**  
**Paula Pivarc**  
**Pablo Amster**




PROGRAMA DE APRENDIZAJE CONTINUO  
**PARA PENSAR**

**RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

EJERCITACIÓN GUIADA Y DESAFÍOS  
PRÁCTICAS PARA PRUEBAS ESTANDARIZADAS Y OLIMPIADAS

**4**

[www.editorialkapelusz.com](http://www.editorialkapelusz.com)

 kapeluszeditora  
 @kapelusznormaar  
 kapeluszeditora

CC 61085982  
ISBN 978-950-13-1425-0



9 789501 314250



Kapelusz

PROGRAMA DE APRENDIZAJE CONTINUO

# PARA PENSAR

**RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

PRÁCTICA PARA PRUEBAS ESTANDARIZADAS

4

**Programa Para pensar** es un proyecto ideado y desarrollado por el Departamento Editorial de Kapelusz Editora bajo la dirección de **Celeste Salerno**.

## CÓMO ES ESTE PROGRAMA

### Dificultad de la actividad

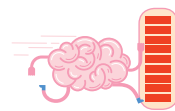
Tres niveles de complejidad para estimular la reflexión, el análisis y el razonamiento.



Nivel 1



Nivel 2



Nivel 3

### Habilidades lógico-matemáticas

Permiten poner en juego destrezas necesarias para razonar matemáticamente.



Organización temporal



Percepción visual



Habilidad operativa



Razonamiento geométrico



Razonamiento lógico



Uso de patrones

### Nos preparamos

El primer momento de la etapa, con actividades para despertar las habilidades matemáticas adquiridas y ubicarse en el contexto del tema que se ejercitará a lo largo del capítulo.



### Entramos en la situación

El segundo momento de la etapa, con actividades para profundizar en el tema y poner en práctica diversas habilidades del razonamiento matemático.

### ¡Recomendado!

Indica los conocimientos que es necesario desplegar en las actividades y refresca datos e información necesaria para continuar la ejercitación.

### Vamos a aprender

El último momento de la etapa propone un repaso para pruebas estandarizadas que integra los conocimientos y las destrezas que se utilizaron durante el capítulo.



Un casillero para marcar que se completó la etapa.



### Juego integrador

Propuestas lúdicas realizadas por el matemático Pablo Amster, que articulan Comprensión lectora y Razonamiento matemático.

Agradecemos a los docentes y a los colegios que nos acompañaron durante el proceso de producción de este proyecto por su colaboración y sus valiosos aportes.

© Kapelusz editora S. A., 2019

Av. Leandro N. Alem 720,  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.  
Internet: [www.editorialkapelusz.com](http://www.editorialkapelusz.com)  
Teléfono: 2152-5100.

Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Hecho el depósito que marca la Ley N.º 11.723.

Libro de edición argentina.

Impreso en la Argentina - Printed in Argentina.

ISBN: 978-950-13-1425-0

Primera edición.

Esta obra se terminó de imprimir en diciembre de 2018, en los talleres de 4 Colores - Santa Elena 948, CABA, Argentina.

Los enlaces propuestos en las actividades de este libro fueron revisados a la fecha de cierre de esta edición. Sugerimos el uso de buscadores seguros y el acompañamiento de un adulto para el trabajo que requiere la navegación en internet.

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley N.º 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico ni mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico y el del almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.





## UN PROGRAMA PARA APRENDER

El programa **Para pensar** fue diseñado para estimular dos aspectos cruciales en el aprendizaje: el pensamiento matemático y la comprensión lectora, que se complementan y nos preparan para la fascinante aventura del conocimiento.

Sin embargo, no se trata de aspectos disociados sino, en cierto modo, de dos caras de una misma moneda. Más allá de sus múltiples aplicaciones, la matemática no es otra cosa que un lenguaje: en tal sentido su estudio supone, justamente, un ejercicio de lectura. Y el empleo de la lengua, a su vez, exige dominar una serie de reglas sintácticas y generar asociaciones semánticas que se apoyan sobre la base de una estructura lógica, afín a la matemática.

Y si hablamos de aprendizaje, ¿qué otro estímulo podría resultar mejor que el juego? Cada uno de los libros que componen este programa incluye una actividad especial, que a veces puede tomar la forma de una adivinanza, un truco de magia o un acertijo, en donde la comprensión lectora y el pensamiento matemático se ponen a trabajar... o, más precisamente, se ponen en juego.

**Pablo Amster**



Pablo Amster es doctor en Matemática, profesor del Departamento de Matemática en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, e investigador principal del Conicet. Es autor de varios libros de divulgación, entre ellos, *La matemática como una de las bellas artes* y *Teoría de juegos. Una introducción matemática a la toma de decisiones*.

## ENTRENARNOS PARA RAZONAR Y COMPRENDER MEJOR

El cerebro no es un músculo, pero como los músculos, funciona mejor cuanto más lo hacemos trabajar. No se trata de llevar nuestro cerebro a un gimnasio, sino de darle la oportunidad de *entrenarse* especialmente en algunos aspectos que nos hacen seres únicos: el pensamiento lógico, la imaginación, la aceptación de convenciones, el uso de códigos complejos para comunicarnos. Así como los músculos necesitan alimentación, el cerebro se moviliza con el insumo de conocimientos.

El razonamiento matemático y la comprensión lectora pueden ser pensados entonces como algo para ejercitar, a la manera de una rutina de preparación física que trabaja alternativamente sobre varias habilidades. Y también, a la manera de una práctica de ajedrez, que permite obtener mejores resultados cuanto más se juega.

De allí la idea de desarrollar un programa que ayude a activar el razonamiento matemático y la comprensión lectora mediante una serie de actividades que pueden realizarse como un entrenamiento gradual.

**Para pensar** ofrece, en cada año de la educación básica, un recorrido organizado en etapas que brinda oportunidades variadas para poner en juego las competencias del pensamiento. Se trata de que chicos y chicas vayan incorporando de modo guiado y progresivo las acciones, los momentos y los contextos que deben considerar a la hora de leer un texto, una consigna, una imagen o un problema matemático. Se trata también de que ejerciten la memoria, la organización y la paciencia; y exploren las posibilidades que se abren después de comprender lo que se lee o de resolver una situación problemática.

¿Nos preparamos?

**Paula Pivarc**



Paula Pivarc es profesora y licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires (UBA), y especialista en didáctica de la matemática. Se dedica, entre otras tareas, a la formación y la capacitación docente.

## QUERIDOS CHICOS, CHICAS, FAMILIAS Y DOCENTES

Muchas veces hemos oído decir que la matemática no es para todos, que solo algunos tienen la posibilidad de dominarla. Sin embargo, quienes pensamos este programa creemos que todos podemos hacer matemática, pensar y resolver diversas situaciones con formas, números, espacios y medidas. Esta posibilidad se desarrolla y profundiza con el tiempo, el análisis, la reflexión y la ejercitación.

Este programa hace foco en los aspectos concretos que ayudan a encarar el estudio de modo general para todas las áreas y de modo particular para la matemática, en tanto se tiene en cuenta que en los quehaceres matemáticos se ponen en juego un conjunto de habilidades y capacidades cognitivas tales como el razonamiento lógico y el geométrico, la habilidad operativa, el uso de patrones, la organización temporal y la percepción visual. *Entrenar* estas capacidades contribuye entonces a evocar los conocimientos matemáticos disponibles y reinvertirlos en situaciones que resulten desafiantes, a estar en mejores condiciones para desempeñarse en el ámbito escolar y para enfrentar tanto evaluaciones libres como estandarizadas.

### Todos hacemos matemática

Con una buena orientación y un buen acompañamiento, chicos y chicas son capaces de resolver desafíos matemáticos. Es necesario descubrir reglas y relaciones, apropiarse de ellas y ejercitarlas, aunque les demande esfuerzo. Transitar por esas instancias permitirá que los conocimientos estén disponibles y puedan ser empleados en el momento necesario.

En las páginas siguientes encontrarán una propuesta de trabajo matemático organizada en seis etapas. Cada etapa incluye tres secciones con complejidad creciente, como si se tratara de una práctica deportiva: hay que prepararse, entrar en el contexto de uso del mismo modo que nos preparamos antes de entrar a la cancha, superar desafíos, analizar e interpretar información y sacarle el jugo a las situaciones.

Para lograr un buen entrenamiento, no hay que apurarse. Hay que detenerse, descubrir y registrar los modos en que funcionan los componentes de una situación o de un ejercicio, volverse expertos en la tarea. Se necesitan tiempo y paciencia para lograr resoluciones basadas en la comprensión de la situación y no en respuestas azarosas, además de la realización regular de ejercicios. Y aquí viene la importancia del acompañamiento de familias y docentes. Los chicos y las chicas necesitan espacios en el hogar y en el aula que contribuyan a la concentración que demanda la tarea, orientación y apoyo para encararla y sostenerla, y momentos compartidos para dialogar e intercambiar ideas.

**ETAPA 1 Numeración**

|                                 | TEMA                                   | HABILIDADES LÓGICO-MATEMÁTICAS | PÁG. |
|---------------------------------|--|--------------------------------|------|
| <b>Nos preparamos</b>           | Lectura y escritura de números         | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 8    |
| <b>Entramos en la situación</b> | Escritura de números. Valor posicional | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 9    |
|                                 | Escritura de números. Valor posicional | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 10   |
| <b>Vamos a aprender</b>         |  | • <i>Percepción visual</i>     | 11   |

**ETAPA 2 Campo aditivo**

|                                 |  |  |    |
|---------------------------------|--|--|----|
| <b>Nos preparamos</b>           | Repertorios aditivos                                       | • <i>Habilidad operativa</i><br>• <i>Razonamiento lógico</i> | 12 |
| <b>Entramos en la situación</b> | Estrategias aditivas                                       | • <i>Habilidad operativa</i>                                 | 13 |
|                                 | Situaciones problemáticas con incógnitas en varios lugares | • <i>Razonamiento lógico</i>                                 | 14 |
|                                 | Situaciones problemáticas                                  | • <i>Razonamiento lógico</i>                                 | 15 |
|                                 | Cálculo mental   | • <i>Habilidad operativa</i>                                 | 16 |
|                                 | Criptoaritmética. Cálculo mental                           | • <i>Habilidad operativa</i>                                 | 17 |
| <b>Vamos a aprender</b>         |  | • <i>Habilidad operativa</i>                                 | 18 |
|                                 |  | • <i>Habilidad operativa</i>                                 | 19 |

**ETAPA 3 Campo multiplicativo**

|                                 |  |  |    |
|---------------------------------|--|--|----|
| <b>Nos preparamos</b>           | Repertorio multiplicativo                                  | • <i>Habilidad operativa</i><br>• <i>Razonamiento lógico</i>                             | 20 |
| <b>Entramos en la situación</b> | Repertorio multiplicativo                                  | • <i>Habilidad operativa</i>   | 21 |
|                                 | Situaciones problemáticas de campo multiplicativo          | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 22 |
|                                 | Situaciones problemáticas con organizaciones rectangulares | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 23 |
|                                 | Relaciones entre multiplicación y división                 | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 24 |
|                                 | Situaciones problemáticas: relación $D = d \times c + r$   | • <i>Razonamiento lógico</i>   | 25 |
| <b>Vamos a aprender</b>         |  | • <i>Razonamiento lógico</i><br>• <i>Habilidad operativa</i>                             | 26 |
|                                 |  | • <i>Uso de patrones</i><br>• <i>Habilidad operativa</i><br>• <i>Razonamiento lógico</i> | 27 |



## ETAPA 4 Geometría

|                                 | TEMA  | HABILIDADES LÓGICO-MATEMÁTICAS  | PÁG. |
|---------------------------------|---|---|------|
| <b>Nos preparamos</b>           | Conteo de figuras                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Percepción visual</i></li><li>• <i>Razonamiento geométrico</i></li></ul> | 28   |
| <b>Entramos en la situación</b> | Relaciones entre triángulos y cuadriláteros | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento geométrico</i></li></ul>                                    | 29   |
|                                 | Copiado de ángulos y circunferencias        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Percepción visual</i></li></ul>  | 30   |
|                                 | Círculo y circunferencia                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>  | 31   |
|                                 | Propiedad triangular                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>  | 32   |
|                                 | Cuerpos geométricos. Formas geométricas     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento geométrico</i></li></ul>                                    | 33   |
| <b>Vamos a aprender</b>         |   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Percepción visual</i></li></ul>  | 34   |
|                                 |   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento geométrico</i></li><li>• <i>Percepción visual</i></li></ul> | 35   |

## ETAPA 5 Medida

|                                 |                      |   |    |
|---------------------------------|----------------------|---|----|
| <b>Nos preparamos</b>           | Unidades de medida   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Percepción visual</i></li><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul> | 36 |
| <b>Entramos en la situación</b> | Medidas de longitud  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Percepción visual</i></li><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul> | 37 |
|                                 | Metros y centímetros | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 38 |
|                                 | Medidas de peso      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 39 |
|                                 | Medidas de capacidad | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 40 |
|                                 | Medidas de área      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 41 |
| <b>Vamos a aprender</b>         |                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 42 |
|                                 |                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 43 |

## ETAPA 6 Tratamiento de la información

|                                 |   |   |    |
|---------------------------------|---|---|----|
| <b>Nos preparamos</b>           | Lectura y tratamiento de la información | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 44 |
| <b>Entramos en la situación</b> | Lectura y tratamiento de la información | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li></ul>                                    | 45 |
|                                 | Lectura y tratamiento de la información | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li><li>• <i>Percepción visual</i></li></ul> | 46 |
| <b>Vamos a aprender</b>         |   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Razonamiento lógico</i></li><li>• <i>Percepción visual</i></li></ul> | 47 |



# Numeración

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS



1. Uní con flechas los nombres que corresponden a estos números.



1

10

100

1.000

10.000

100.000

CIEN MIL

CIEN

MIL

DIEZ

DIEZ MIL

UNO

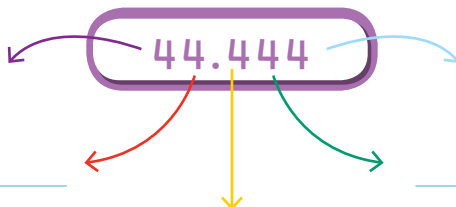
a. ¿Cuántas cifras necesitamos para anotar todos los números?

---

b. ¿Cuál sería el mayor número de 6 cifras que podrías escribir sin que ninguna se repita?

---

2. ¿Cuánto vale cada 4 en este número?



### ¡RECOMENDADO!

Nuestro sistema de numeración es decimal y es posicional.

## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN



1. En el sorteo de la lotería, el número ganador fue **CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS**. Estas personas se presentaron a buscar el premio. ¿Quién tiene razón? ¿Por qué?



503.800

**Matías Pérez**

Mi número tiene el 50, el 3 y el 800. ¡Yo gané!

583

**Mercedes Cerbán**

¡Gané yo! El número tiene un 5, un 8 y un 3.

53.800

**Diego García**

Los dos se equivocan. El ganador soy yo.

2. El premio que se llevó el ganador se entregó en un cheque.

a. Lee y completá el cheque.

**CHEQUE** \$ \_\_\_\_\_

PÁGUESE A \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE PESOS Setenta y cinco mil cuatrocientos noventa

FIRMA AUTORIZADA \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

b. El ganador fue al banco a cobrar su premio y le pagaron con billetes de \$1.000, \$100 y \$10. ¿Cuántos billetes de cada tipo le habrán dado?





3. Usando las cifras del número **OCHENTA MIL CUATROCIENTOS TREINTA y UNO**, escribí:



a. Un número que sea mayor:

b. Un número que sea menor:

c. Un número mayor a **CUARENTA MIL CIEN** y menor a **CUARENTA MIL OCHOCIENTOS**:

4. Escribí estos números en cifras.

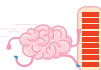
a. **DOS MILLONES CIENTO TRES MIL SESENTA Y CINCO**

b. **NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UNO**

c. **UN MILLÓN SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE**



5. Con estas cifras y sin repetirlas:



4

7

2

0

3

a. Formá el mayor número posible. ¿Cómo se llama?

---

---

b. ¿Y el menor cuál es? Escribilo con cifras. ¿Cómo se llama?

---

---

c. Ahora, repitiendo alguna de las cifras, armá números capicúas y escribí sus nombres.

---

---



**¡RECOMENDADO!**

Decimos *capicúa* para referirnos a cualquier número que se lea igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.



1. Subrayá el número mayor.



20.456      12.654      9.999

2. Subrayá el número menor.

10.000      8.888      75.111

3. ¿Cuál de estos números tiene un **2** que vale **DOSCIENTOS**? Rodealo.

2.000      2.200      2.020      2.022      2.002

4. Escribí 5 números diferentes que tengan un **8** que valga **OCHO MIL**.

| NÚMERO | NOMBRE |
|--------|--------|
|        |        |
|        |        |
|        |        |
|        |        |
|        |        |

5. Escribí 5 números capicúas que tengan un **3** que valga **TRESCIENTOS**.

| NÚMERO | NOMBRE |
|--------|--------|
|        |        |
|        |        |
|        |        |
|        |        |
|        |        |

6. Escribí el nombre de los siguientes números.

a. 345 \_\_\_\_\_

b. 3.450 \_\_\_\_\_

c. 4.540 \_\_\_\_\_



# Campo aditivo

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS



1. Saber algunos cálculos nos ayuda a resolver otros.



► Sabiendo que  $10 + 10 = 20$ , marcá los cálculos que podés resolver.

- |                            |                        |                              |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| a. $3.450 + 241 =$ _____   | d. $100 + 100 =$ _____ | g. $90 + 90 =$ _____         |
| b. $1.000 + 1.000 =$ _____ | e. $20 + 20 =$ _____   | h. $1 + 1 =$ _____           |
| c. $500 + 500 =$ _____     | f. $250 + 750 =$ _____ | i. $10.000 + 10.000 =$ _____ |

► Sabiendo que  $10 - 1 = 9$ , ¿qué cálculos podés hacer? Resolvedlos.

- |                           |                          |                             |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| a. $100 - 10 =$ _____     | d. $1.000 + 900 =$ _____ | g. $10 - 9 =$ _____         |
| b. $300 - 28 =$ _____     | e. $1.000 - 100 =$ _____ | h. $9 + 1 =$ _____          |
| c. $12.234 - 453 =$ _____ | f. $90 + 10 =$ _____     | i. $10.000 - 1.000 =$ _____ |



### ¡RECOMENDADO!

Si sé el resultado de una suma, sé el resultado de dos restas.

Por ejemplo:  $8 + 2 = 10 \rightarrow 10 - 2 = 8$  y  $10 - 8 = 2$

$100 - 20 = 80$  y  $100 - 80 = 20$

$1.000 - 200 = 800$  y  $1.000 - 800 = 200$

$10.000 - 2.000 = 8.000$  y  $10.000 - 8.000 = 2.000$

2. Completá la siguiente tabla.

| $20 + 9 = 29$         | $29 - 9 = 20$             |
|-----------------------|---------------------------|
| $200 + 80 = 280$      | $280 - 80 =$ _____        |
| $2.000 + 700 =$ _____ | $2.700 - 700 =$ _____     |
| $200 + 60 =$ _____    | $260 -$ _____ $= 200$     |
| $2.000 + 500 =$ _____ | $2.500 -$ _____ $= 2.000$ |
| $20 + 4 =$ _____      | $24 -$ _____ $= 20$       |
| $200 + 30 =$ _____    | _____ $- 30 = 200$        |
| $20 + 2 =$ _____      | _____ $- 2 = 20$          |

## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN



1. Lee los ejemplos y, luego, solucioná los ejercicios.



### Ejemplos:

¿Cuáles son los términos que continúan en las siguientes secuencias?

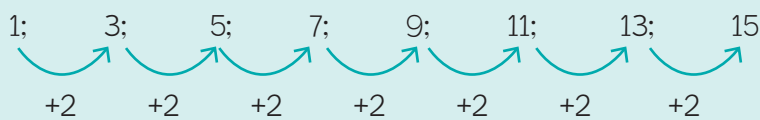
a. 1; 3; 5; 7; 9; 11; ...

b. 20; 17; 14; 11; ...

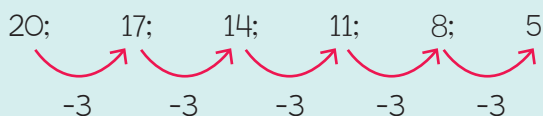
c. 11; 9; 12; 10; 13; 11; ...

### Soluciones

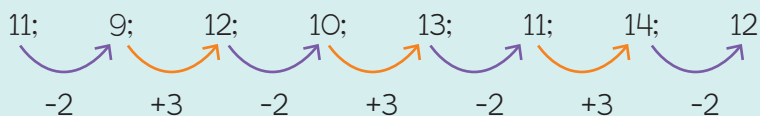
a. Los números aumentaron de 2 en 2. Esta es una **secuencia creciente**.



b. Los números disminuyeron de 3 en 3. Esta es una **secuencia decreciente**.



c. En esta secuencia, los números disminuyen de 2 y luego aumentan de 3. Es una **secuencia alternada**.



### ¡RECOMENDADO!

Es importante guardar muchos cálculos fáciles en nuestra memoria.

¡Es tu turno! Indicá de qué tipo de secuencia se trata en cada caso.

a. 200; 400; 600; 800; 1.000; ... \_\_\_\_\_

b. 550; 450; 500; 400; 450; 350; ... \_\_\_\_\_

c. 9.000; 7.000; 5.000; 3.000; ... \_\_\_\_\_

2. Hallá el número que sigue en cada secuencia.

a. 7; 10; 15; 22; \_\_\_\_\_

b. 2; 4; 8; 14; \_\_\_\_\_

c. 3; 4; 7; 8; 11; \_\_\_\_\_

3. Inventá y escribí una nueva secuencia.

---



---



---

### ¡RECOMENDADO!

En algunas situaciones problemáticas, el dato que buscamos se puede ubicar en distintos lugares de la tabla. Para saber con qué cuenta resolverlas, necesitamos reconocer qué posición ocupa ese dato.



4. Este es el registro de las ventas del kiosquero. En algunos momentos se olvidó de anotar datos. En otros, se equivocó. Revisá su registro y completalo.



|            | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | TOTAL |
|------------|-------|--------|-----------|--------|---------|-------|
| Caramelos  | 300   | 190    | 207       | 199    | 270     |       |
| Chocolates | 50    | 70     | 100       |        | 30      | 250   |
| Gaseosas   |       | 40     | 33        | 50     |         |       |
| Total      | 500   |        | 537       | 300    | 460     | 1.900 |

a. Hacé la cuenta para hallar el total de caramelos vendidos en la semana.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

d. Sabiendo el total de ventas y conociendo el total de caramelos y de chocolates, hacé una resta para calcular el total de gaseosas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

b. Pensá dos modos diferentes para calcular los chocolates vendidos el jueves.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

e. ¿Es correcto el total de ventas del miércoles? ¿Por qué?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

c. ¿Qué cálculos hay que hacer para conocer el dato de las gaseosas vendidas el lunes?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

f. ¿Se puede conocer el total de ventas del martes con un solo cálculo? ¿Por qué?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |





## ¡RECOMENDADO!

Un cálculo fácil nos ayuda a resolver otros cálculos.

Por ejemplo:  $5 + 5 = 10 \rightarrow 5 + 6 = 11$

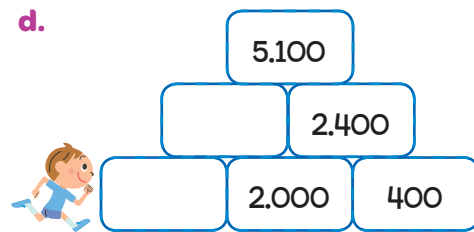
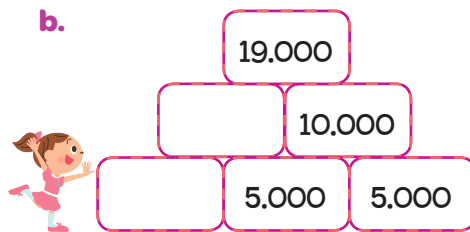
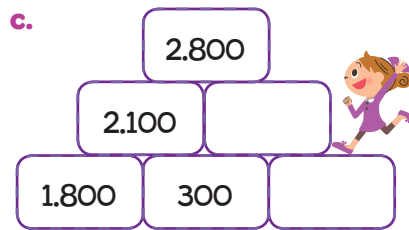
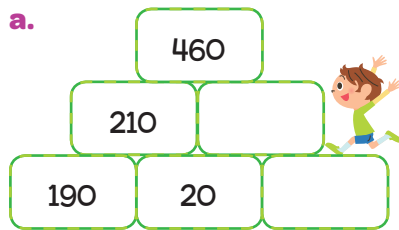
$50 + 50 = 100 \rightarrow 50 + 60 = 110$

$500 + 500 = 1.000 \rightarrow 500 + 600 = 1.100$

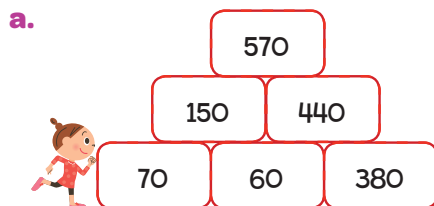
$5.000 + 5.000 = 10.000 \rightarrow 5.000 + 6.000 = 11.000$



6. Completá los números que faltan en las siguientes pirámides.

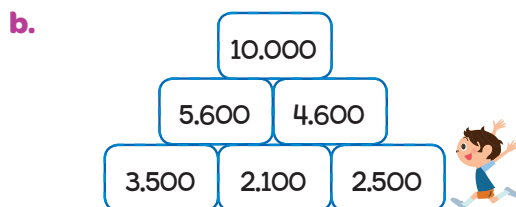


7. Encontrá el número incorrecto en cada pirámide y escribilo en la línea de la derecha. Luego, colocá el número correcto.



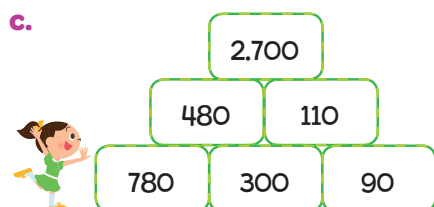
El error es \_\_\_\_\_

El correcto es \_\_\_\_\_



El error es \_\_\_\_\_

El correcto es \_\_\_\_\_

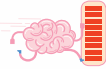


El error es \_\_\_\_\_

El correcto es \_\_\_\_\_



8. Observá el ejemplo y, luego, resolvé.



**Ejemplo:**

Calculá  $A + B + C + D + E$  si:

$$\begin{array}{r} 1 A 1 2 \\ + B 3 1 A \\ \hline C B 2 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 0 5 6 \\ - E 7 D D \\ \hline 2 3 E 5 \end{array}$$

**Solución:** En las unidades, hallamos A y D.

$$\begin{array}{r} 1 A 1 \boxed{2} \\ + B 3 1 A \\ \hline C B 2 \boxed{7} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 0 5 \boxed{6} \\ - E 7 D \boxed{D} \\ \hline 2 3 E \boxed{5} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 + A = 7 \\ A = 5 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 6 - D = 5 \\ D = 1 \end{array}$$

• Reemplazamos los valores de A y D y hallamos los valores de B, E y C.

$$\begin{array}{r} 1 \boxed{5} 1 2 \\ + B 3 1 \boxed{5} \\ \hline C B 2 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 0 \boxed{5} 6 \\ - E 7 \boxed{1} \boxed{1} \\ \hline 2 3 \boxed{E} 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 + 3 = B \\ 8 = B \end{array} \qquad \begin{array}{l} 5 - 1 = E \\ 4 = E \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \boxed{5} 1 2 \\ + B 3 1 \boxed{5} \\ \hline C B 2 7 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 1 + 8 = C \\ 9 = C \end{array}$$



**¡RECOMENDADO!**

La criptoaritmética es un tipo de operación matemática en donde se desconocen uno o más dígitos de los números a operar. Estos dígitos ocultos se pueden representar por letras o símbolos. Los ejercicios se solucionan cuando se hallan las cifras desconocidas.

• Comprobamos los valores hallados.

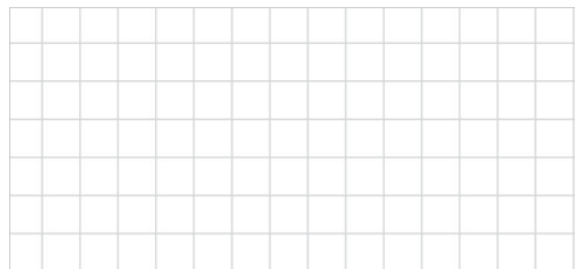
$$\begin{array}{r} 1 5 1 2 \\ + 8 3 1 5 \\ \hline 9 8 2 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 0 5 6 \\ - 4 7 1 1 \\ \hline 4 3 4 5 \end{array}$$

• Por lo tanto,  $A + B + C + D = 5 + 8 + 9 + 1 = 23$

a. Hallá la suma de A, B, C y D y rodeá el resultado correcto.

$$\begin{array}{r} 2 B 8 A \\ + 1 A 1 6 \\ \hline B 0 0 1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3 D 0 1 \\ - C 4 4 6 \\ \hline 1 0 5 D \end{array}$$

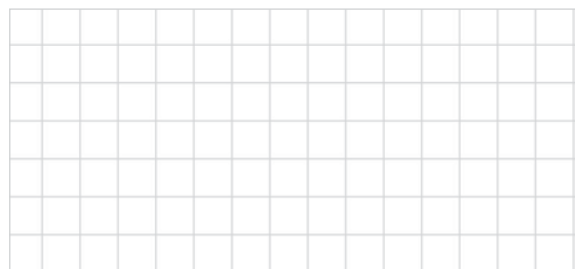
**A. 15   B. 16   C. 17   D. 18**



b. Hallá y rodeá el número de 5 cifras formado por A, B, C, D y E.

$$\begin{array}{r} C A B 8 \\ + B 4 5 A \\ \hline 8 B A 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4 E 6 9 \\ - 2 6 E D \\ \hline D 7 E 8 \end{array}$$

**A. 76.311   B. 37.611   C. 67.131   D. 76.313**







5. Completá los números que faltan.



a.  $3.000 + 500 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3.500 - \underline{\hspace{2cm}} = 3.000$

b.  $30 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$34 - \underline{\hspace{2cm}} = 30$

c.  $300 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} - 30 = 300$

d.  $30 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} - 2 = 30$

e.  $3.000 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} - 100 = 3.000$

6. Estimá los resultados de los siguientes cálculos y marcá la opción correcta.



a.  $726 + 319 = \underline{\hspace{2cm}}$     Más de 1.000    Menos de 1.000    1.000

b.  $1.235 - 236 = \underline{\hspace{2cm}}$     Más de 1.000    Menos de 1.000    1.000

c.  $3.984 - 2.984 = \underline{\hspace{2cm}}$     Más de 1.000    Menos de 1.000    1.000

7. Seleccioná el o los cálculos posibles para resolver estas situaciones.



a. En un velódromo, el contador de vueltas marca 24. Si para terminar la carrera los ciclistas deben recorrer 70, ¿cuántas vueltas les faltan dar?

$24 + 70 = \underline{\hspace{2cm}}$

$70 - 24 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 + \underline{\hspace{2cm}} = 70$

$70 - \underline{\hspace{2cm}} = 24$

b. Para una carrera se inscribieron 720 personas. Si 380 son varones, ¿cuántas son mujeres?

$380 + 720 = \underline{\hspace{2cm}}$

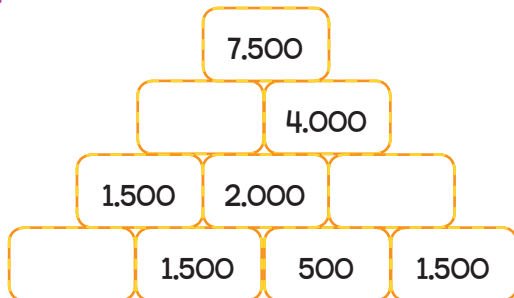
$720 - 380 = \underline{\hspace{2cm}}$

$380 + \underline{\hspace{2cm}} = 720$

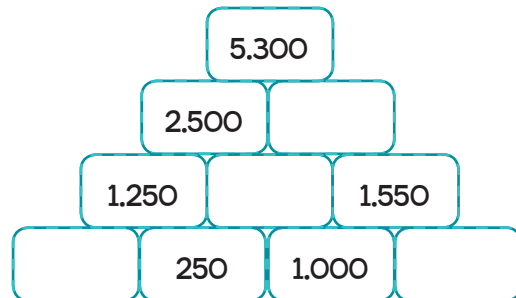
$720 - \underline{\hspace{2cm}} = 380$

8. Completá las siguientes pirámides numéricas.

a.



b.



# Campo multiplicativo

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS



➔ Completá la tabla del 3 y la del 2.



| X  | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  |   |    |    |    |    | 6  |    |    |    |    |
| 2  |   |    |    |    |    | 12 |    |    |    |    |
| 3  |   |    |    |    |    | 18 |    |    |    |    |
| 4  |   |    |    |    |    | 24 |    |    |    |    |
| 5  |   |    |    |    |    | 30 |    |    |    |    |
| 6  | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7  |   |    |    |    |    | 42 |    |    |    |    |
| 8  |   |    |    |    |    | 48 |    |    |    |    |
| 9  |   |    |    |    |    | 54 |    |    |    |    |
| 10 |   |    |    |    |    | 60 |    |    |    |    |



**a.** ¿Qué tabla obtenés si sumás los resultados de la tabla del 2 y los resultados de la tabla del 3? Completala.



**b.** A partir de la tabla del 6, ¿qué otras tablas podrías completar?, ¿de qué modo lo harías?




---



---

**c.** Calculá los productos de las celdas coloreadas. ¿Encontrás alguna relación entre ellos?




---



---

## ¡RECOMENDADO!



Podemos saber algunas tablas a partir de otras. Por ejemplo, pensar a la tabla del 8 como el doble de la tabla del 4, o pensar a la tabla del 8 como la suma de la tabla del 5 con la tabla del 3.

## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN



1. Lee el ejemplo y, luego, solucioná los ejercicios.



**Ejemplo:**

Hallar el valor de M.

$$56 \quad (8) \quad 7$$

$$63 \quad (7) \quad 9$$

$$42 \quad (M) \quad 7$$

**Solución:** Observamos que en cada fila se cumple una división entre los extremos que es igual al número del centro.



**¡RECOMENDADO!**

Las *analogías numéricas* son arreglos numéricos entre los cuales se establecen relaciones matemáticas.

- En la primera fila:  $56 : 7 = 8$
- En la segunda fila:  $63 : 9 = 7$
- En la tercera fila:  $42 : 7 = 6$
- Por lo tanto, el valor de M es 6.

**a.** ¡Es tu turno! ¿Cuál es el valor de M?

$$32 \quad (4) \quad 8$$

$$27 \quad (M) \quad 3$$

$$15 \quad (5) \quad 3 \quad \text{M es } \underline{\hspace{2cm}}$$

**b.** ¿Cuál es el valor de cada letra? Hallá  $(J \times K) + L$ .

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| 81       | 9        | 9        |
| 57       | 7        | <b>K</b> |
| <b>J</b> | 3        | 6        |
| 48       | <b>L</b> | 2        |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 81 | 9 | 9 |
| 57 | 7 |   |
|    | 3 | 6 |
| 48 |   | 2 |

\_\_\_\_\_

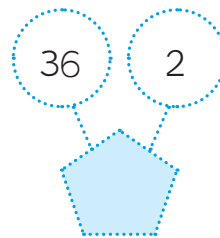
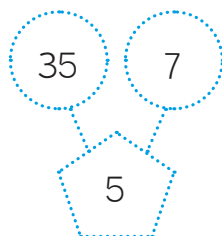
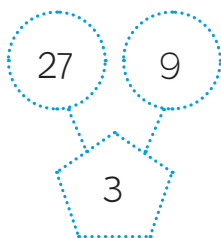
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$(J \times K) + L$  es \_\_\_\_\_

**c.** Hallá el número que falta.







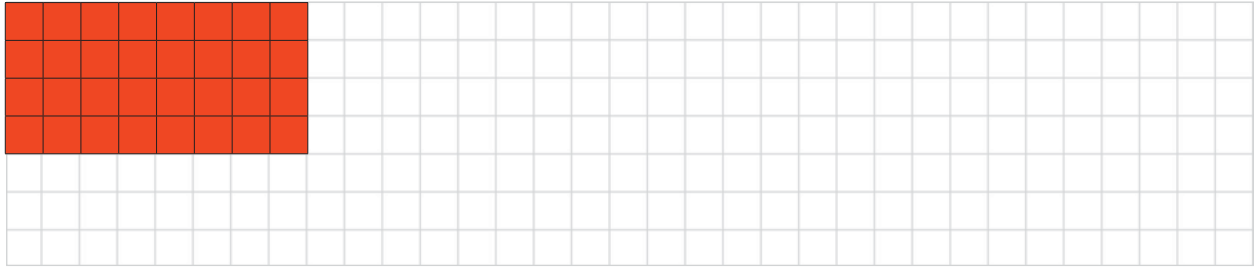


3. La siguiente figura está formada por cuatro filas de 8 cuadraditos cada una.



a. ¿Cuántos cuadraditos hay en total?

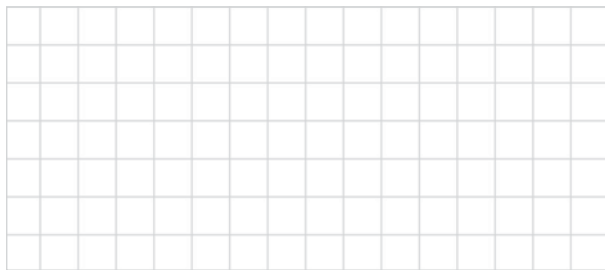
b. Si se agregan dos filas más de 8 cuadraditos cada una, ¿cuántos cuadraditos habrá en total?



**¡RECOMENDADO!**

Cuando los datos de un problema están organizados en filas y columnas, en lugar de contar o sumar, podemos multiplicar la cantidad de filas por la cantidad de columnas.

4. Se quieren acomodar 10 filas de 14 sillas cada una para organizar un acto en el patio de la escuela. ¿Cuántas sillas se colocarán en total?



5. Dibujá un cuadrado de 6 cuadraditos de lado. ¿Cuántos cuadraditos hay en su interior?



6. Calculá la cantidad de cuadraditos que conforman la siguiente figura.



7. Completá estos cálculos.

a.  $4 \times 9 =$  \_\_\_\_\_

b.  $36 : 4 =$  \_\_\_\_\_

c.  $36 : 6 =$  \_\_\_\_\_

d.  $7 \times 9 =$  \_\_\_\_\_

e.  $63 : 7 =$  \_\_\_\_\_

f.  $63 : 9 =$  \_\_\_\_\_

**¡RECOMENDADO!**

Saber una multiplicación permite resolver dos divisiones.

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

8. Resolvé estos cálculos y, luego, respondé las preguntas.

a.  $5 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

b.  $7 \times 1 =$  \_\_\_\_\_

c.  $50 : 5 =$  \_\_\_\_\_

$10 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

$7 \times 10 =$  \_\_\_\_\_

$50 : 10 =$  \_\_\_\_\_

$7 \times 100 =$  \_\_\_\_\_

► ¿Qué sucede con el cero en cada una de las multiplicaciones?

\_\_\_\_\_

► ¿Y en cada una de las divisiones?

\_\_\_\_\_

9. Leé el ejemplo y, luego, solucioná los ejercicios.

Si  $10 \times 5 = 50$  y  $2 \times 5 = 10$ , entonces  $12 \times 5 = 60$

Si  $60 : 5 = (50 + 10) : 5$ , entonces  $(50 : 5) + (10 : 5) = 10 + 2 = 12$

a. Si  $10 \times 8 =$  \_\_\_\_\_ y  $2 \times 8 =$  \_\_\_\_\_, entonces  $12 \times 8 =$  \_\_\_\_\_

Si  $96 : 8 = ($  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $) : 8$ , entonces  $($  \_\_\_\_\_  $: 8) + ($  \_\_\_\_\_  $: 8) =$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

b. Si  $100 \times 4 =$  \_\_\_\_\_ y  $3 \times 4 =$  \_\_\_\_\_, entonces  $103 \times 4 =$  \_\_\_\_\_

Si  $412 : 4 = ($  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $) : 4$ , entonces  $($  \_\_\_\_\_  $: 4) + ($  \_\_\_\_\_  $: 4) =$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_





8. Encontrá multiplicaciones que den los siguientes resultados.

a. 36 \_\_\_\_\_

b. 25 \_\_\_\_\_

c. 24 \_\_\_\_\_

9. Observá la secuencia y completala.



30 - 15 - 40 -  - 50 - 25 - 80 -

10. Completá con el número que falta en cada cálculo.



a.  $4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 60$

c.  $\underline{\hspace{2cm}} \times 12 = 96$

e.  $\underline{\hspace{2cm}} \times 15 = 45$

b.  $45 : \underline{\hspace{2cm}} = 15$

d.  $60 : \underline{\hspace{2cm}} = 4$

f.  $96 : \underline{\hspace{2cm}} = 12$

11. Decidí si el resultado de estas cuentas es mayor (>), menor (<) o igual (=) que 500.



a.  $123 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $1.500 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

e.  $456 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $105 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

d.  $500 \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

f.  $50 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. Andrea miró la tabla pitagórica y pensó en el siguiente cálculo:  $5 \times 3 + 2 \times 3$ .

¿Qué columnas de la tabla pitagórica puede haber usado? ¿Qué tabla puede obtener si usa este procedimiento para todas las filas?

\_\_\_\_\_

13. Gianluca miró la tabla pitagórica y pensó en el siguiente cálculo:  $7 \times 9 - 3 \times 9$ .

¿Qué columnas de la tabla pitagórica puede haber usado? ¿Qué tabla puede obtener si usa este procedimiento para todas las filas?

\_\_\_\_\_

14. Santiago tiene que elegir entre dos rompecabezas, uno que trae 12 filas de 13 piezas cada una y otro que trae 10 filas de 9 piezas cada una. Si quiere elegir el rompecabezas que tiene la mayor cantidad de piezas, ¿cuál de los dos debe elegir? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

15. Carla dibujó un rectángulo con 54 cuadraditos en su interior. Si cada fila tiene 9 cuadraditos, ¿cuántas filas componen el rectángulo? ¿Podés armar otro rectángulo que también tenga 54 cuadraditos? ¿Cuáles serían sus medidas?

\_\_\_\_\_



# Geometría

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS



➔ Leé el ejemplo y, luego, solucioná los ejercicios.



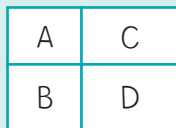
### Ejemplo:

¿Cuántos cuadriláteros observás en esta figura?

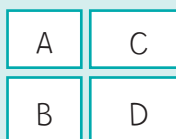


#### Solución:

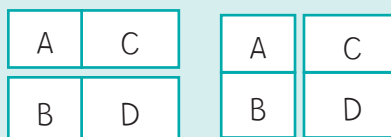
• Escribimos en cada pieza una letra.



• Contamos los cuadriláteros de una pieza: son 4.

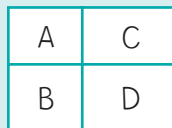


• Contamos los cuadriláteros de 2 piezas: son 4.



• Contamos los cuadriláteros de 3 piezas: no hay.

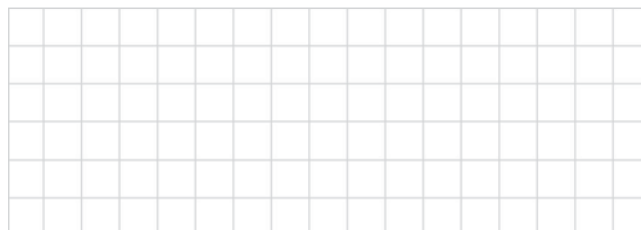
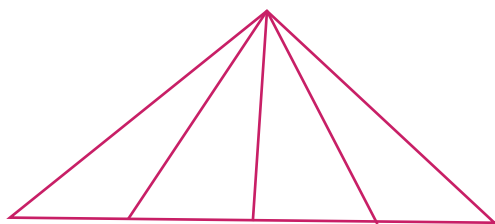
• Contamos los cuadriláteros de 4 piezas: hay 1.



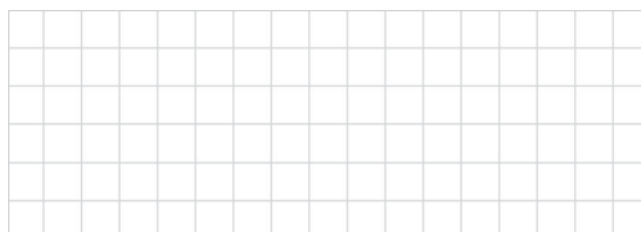
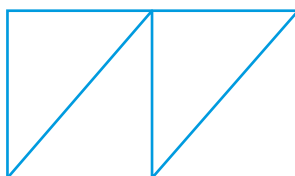
• Sumamos  $4 + 4 + 1 = 9$ .

• Por lo tanto, hay 9 cuadriláteros en total.

a. ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?

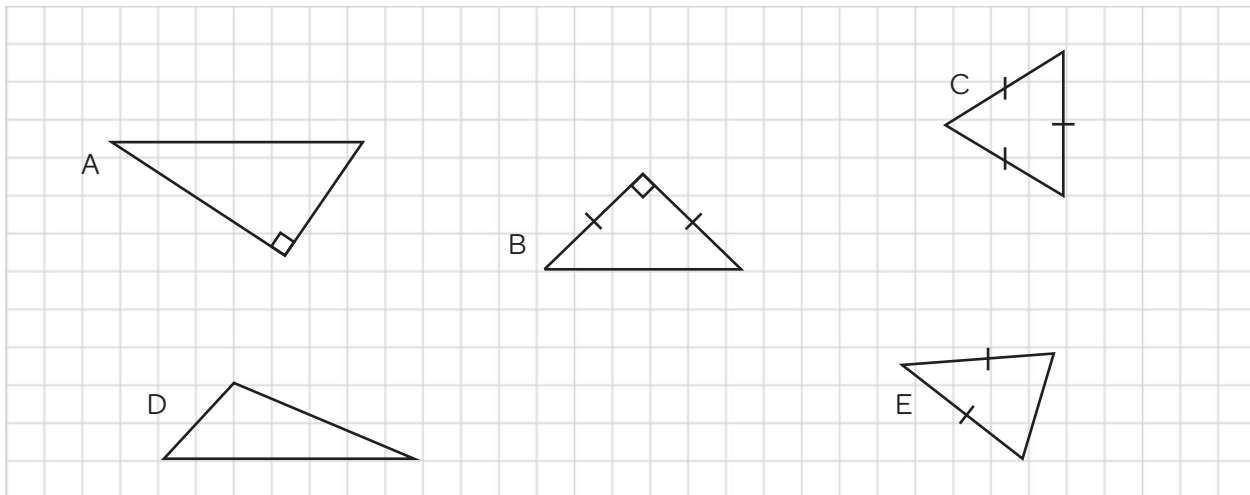


b. ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?



## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN

1. Completá cada figura para que se formen cuadriláteros y, luego, respondé las preguntas.



- a. ¿En qué casos se formó un rectángulo?

---



---

- b. ¿Cómo podés asegurarlo?

---



---



---



---

- c. ¿Qué tipo de triángulos son? Completá el cuadro.

| TRIÁNGULO | POR SUS LADOS | POR SUS ÁNGULOS |
|-----------|---------------|-----------------|
| A         |               |                 |
| B         |               |                 |
| C         |               |                 |
| D         |               |                 |
| E         |               |                 |

### ¡RECOMENDADO!



En geometría usamos marcas para dar información sobre los dibujos que representan las figuras. Las marcas en los lados indican que tienen la misma longitud; el cuadradito en el ángulo informa que ese ángulo mide  $90^\circ$ , o sea que es un ángulo recto.

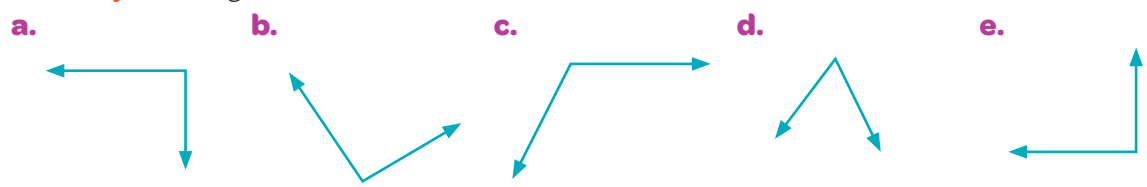
### ¡RECOMENDADO!



Los triángulos pueden clasificarse por sus lados: escalenos, equiláteros, isósceles; o por sus ángulos: acutángulo, rectángulo, obtusángulo.



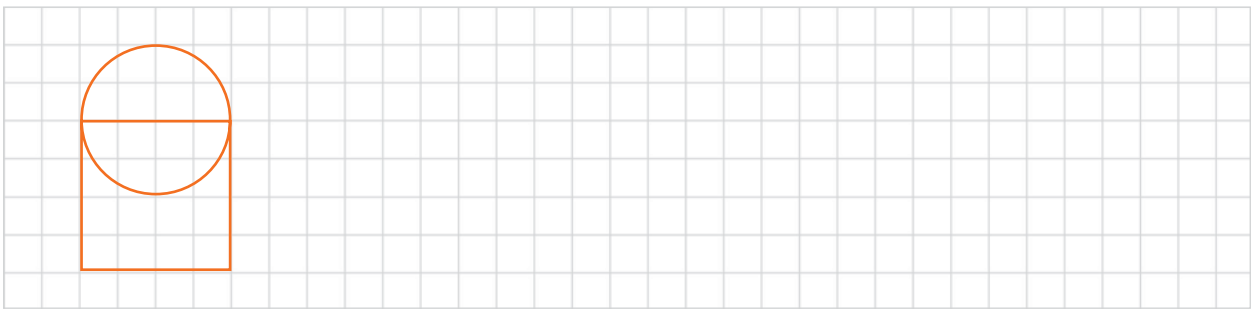
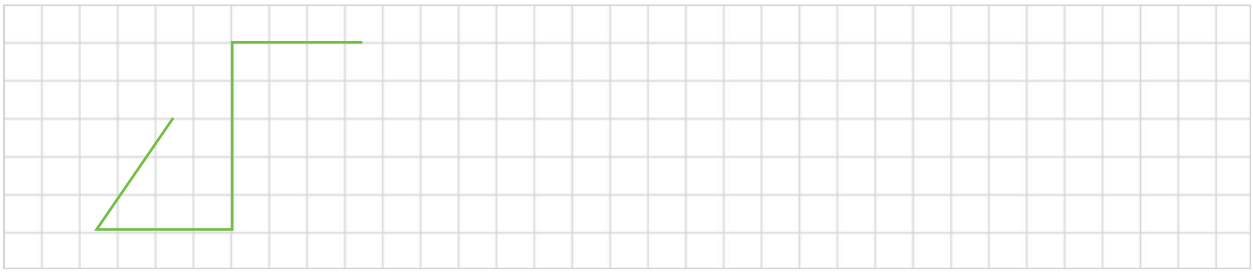
**2.** Anastasia dibujó estos ángulos y no sabe cuáles son rectos. Ayúdala marcando con color **rojo** los ángulos rectos. 



**3.** Vito dice que el ángulo G es mayor que el F. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué? ¿Cómo podés estar seguro?



**4.** Copiá las siguientes figuras sin calcarlas y, luego, verificá si quedaron igual.



**5.** Seguí las siguientes instrucciones para armar una figura en tu carpeta.

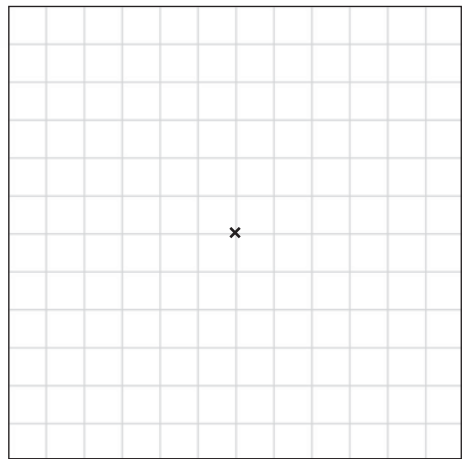
- Dibujá un cuadrado de 6 cuadraditos de lado.
- Pinchá el compás en una punta del cuadrado, abriolo hasta la otra punta del lado y trazá la curva que va desde allí hasta el otro vértice del cuadrado.
- Pintá de rojo la zona que está a 6 cuadraditos del vértice que usaste de apoyo.
- Pintá de azul los que quedaron a más de 6 cuadraditos.



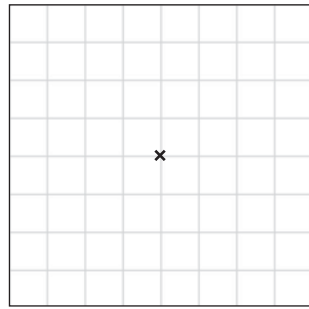


**6.** Leé, resolvé y escribí las respuestas.

**a.** Se quiere fabricar una reja para proteger el monumento de una plaza. La intención es que los bordes de la reja se encuentren siempre a 5 metros del monumento. Si cada cuadradito de la hoja representa 1 metro, dibujá la reja que rodea al monumento (representado por la x).



**b.** Este es el patio de Felicitas. Tiene instalado un regador artificial que dispara chorros de agua en todas direcciones, cubriendo una zona de hasta tres metros desde donde está instalado.



► Si la cruz representa el regador y cada cuadradito de la hoja equivale a 1 metro, marcá la zona del jardín que será alcanzada por el regador.

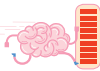
► Felicitas necesita plantar unas flores especiales que no deben recibir agua. ¿En qué parte del jardín deberá colocarlas para que no sean alcanzadas por el agua del regador?



**¡RECOMENDADO!**

Llamamos *circunferencia* al conjunto de puntos que equidista del centro. Para marcarlos usamos el compás.

**c.** Decidí en cada caso si las circunferencias se cortarán.

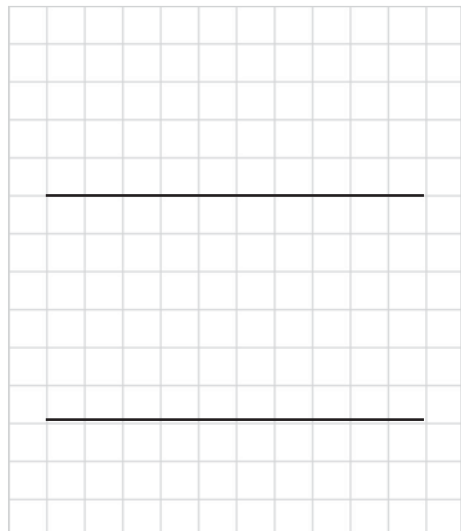


► Si en un extremo de este segmento trazo una circunferencia de 3 cm de radio y en el otro trazo una circunferencia de 4 cm de radio.

SÍ  NO

► Si en un extremo de este segmento trazo una circunferencia de 2 cm de radio y en el otro trazo una circunferencia de 2 cm de radio.

SÍ  NO





7. Decidí en cada caso si es posible construir triángulos con las siguientes medidas.



|    | LADO 1 | LADO 2 | LADO 3 | ¿ES POSIBLE? |
|----|--------|--------|--------|--------------|
| a. | 12 cm  | 5 cm   | 7 cm   |              |
| b. | 8 cm   | 6 cm   | 3 cm   |              |
| c. | 4 cm   | 3 cm   | 2 cm   |              |
| d. | 1 cm   | 5 cm   | 3 cm   |              |



**¡RECOMENDADO!**

En todos los triángulos, la suma de la longitud de dos de sus lados debe ser mayor a la del tercero.

8. Lee los datos y completá: ¿cuál debería ser la longitud del tercer lado para que puedan construirse triángulos?

|    | LADO 1 | LADO 2 | LADO 3 |
|----|--------|--------|--------|
| a. | 5 cm   | 5 cm   |        |
| b. | 3 cm   | 4 cm   |        |
| c. | 1 cm   | 1 cm   |        |

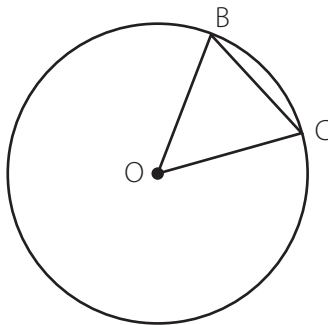
► ¿Es la única medida posible para esos lados?  
¿Por qué?

---



---

9. Sabiendo que los segmentos OB y OC son radios de la circunferencia, ¿qué triángulo podemos asegurar que se formó? ¿Qué tipo de triángulo seguro no es?




---



---

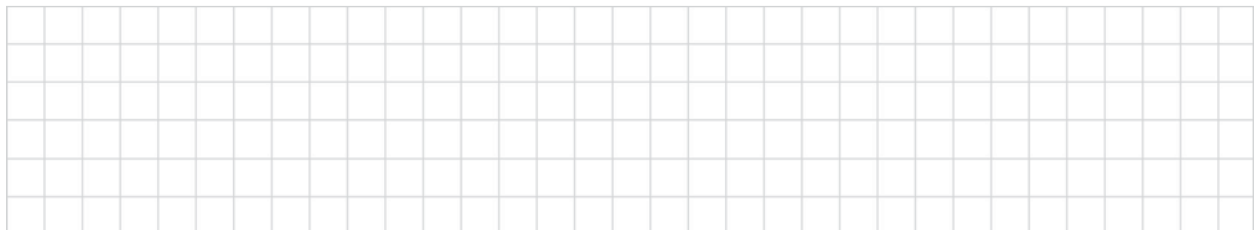


---



---

10. Dibujá dos triángulos rectángulos diferentes.



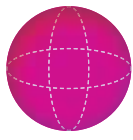
► ¿Por qué son diferentes? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

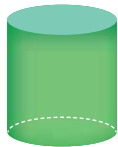


**11.** Descubrí a qué cuerpos pertenecen las siguientes descripciones.

- ▶ Tiene 6 caras rectangulares: \_\_\_\_\_
- ▶ Tiene 4 caras triangulares: \_\_\_\_\_
- ▶ Tiene 2 bases iguales y 5 caras rectangulares: \_\_\_\_\_



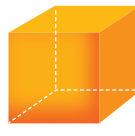
esfera



cilindro



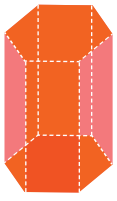
cono



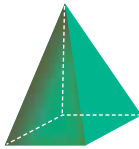
cubo



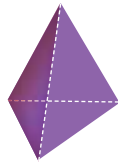
prisma cuadrangular



prisma hexagonal



prisma cuadrangular



tetraedro



prisma triangular

**¡RECOMENDADO!**

Recordá los elementos de un cuerpo.

- vértice
- cara
- arista

**12.** Escribí las características de este cuerpo.




---



---

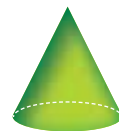
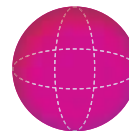
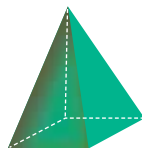


---



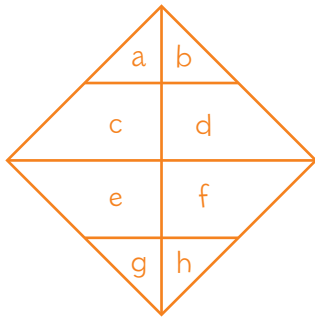
---

**13.** Descubrí de quién es cada huella y unilos. ¡Hay más de una posibilidad!





1. ¿Cuántos triángulos se pueden contar en la siguiente figura? Completá el cuadro.



|                   |               |   |
|-------------------|---------------|---|
| CON UNA PIEZA     | a - b - g - h | 4 |
| CON DOS PIEZAS    | ab -          |   |
| CON CUATRO PIEZAS | abcd -        |   |
| <b>TOTAL</b>      |               |   |

2. Carlos quería realizar una copia de una figura de 50 cm de diámetro, pero en la fotocopiadora tuvieron que efectuar una reducción sobre el original. La figura que quedó impresa es la siguiente. Sabiendo que en el original entre cada circunferencia había 10 cm de distancia, respondé:

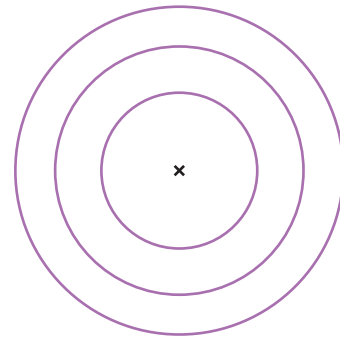
a. ¿Cuál es el diámetro de la circunferencia menor?

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuál es el radio de la circunferencia del medio?

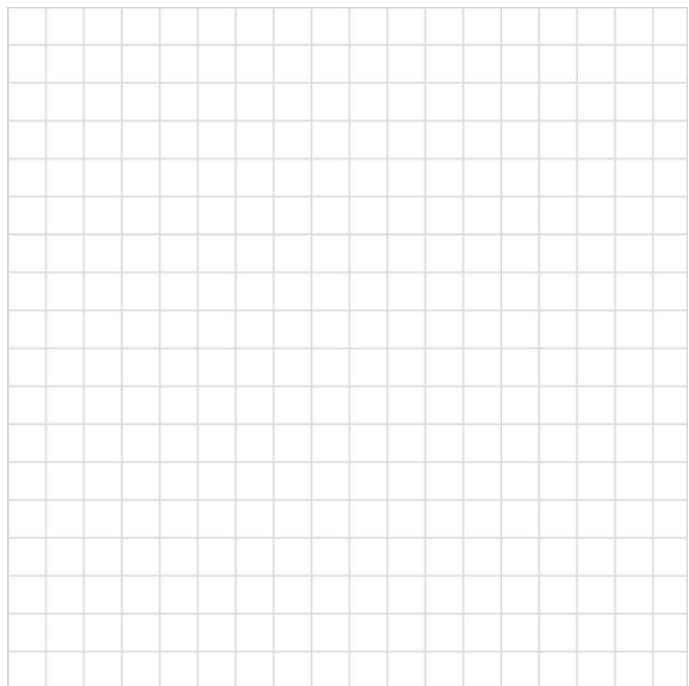
\_\_\_\_\_

c. Pintá la zona que se encuentra entre los 30 y 40 cm del centro.



3. Construí dos circunferencias con el mismo centro. Primero, una de 3 cm de radio y, luego, otra de 5.

► Pintá de rojo todos los puntos que se encuentran a más de 3 cm de un punto A pero a menos de 5.





# Medida

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS

- 1.** Medí la longitud de los siguientes objetos y completá el cuadro. 

| OBJETO A MEDIR                         | ELEMENTO A USAR     | CANTIDAD DE UNIDADES EMPLEADAS |
|--|---------------------|--------------------------------|
| un cuaderno                            | un lápiz            |                                |
| la mesa sobre la que estás escribiendo | la palma de tu mano |                                |
| una hoja                               | una goma            |                                |
| una baldosa                            | una regla           |                                |

**a.** ¿Cuánto mide el salón de largo? ¿Y el patio de tu escuela? Medilos con tus pasos y anotá los resultados.

---

**b.** ¿Obtuviste las mismas medidas que tus compañeros? ¿Por qué?

---



---

- 2.** ¿Qué significa “mide 4 reglas”? ¿Qué significa “mide 15 cm”? ¿Cuál es la unidad de medida en cada caso? 

---



---



---

### ¡RECOMENDADO!

Quando medimos, seleccionamos una unidad de medida y la repetimos hasta equiparar el tamaño del objeto a medir. Por ejemplo, al decir que el largo del salón es de 45 pasos estamos tomando como unidad un paso, que se ha repetido 45 veces. Si decimos *18 cm*, la unidad es el centímetro y se repite 18 veces.

## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN

1. ¿Qué unidad de medida usarías para medir lo siguiente? Unilos.



- altura del obelisco
- grosor de un hilo
- largo de un celular
- largo de una cuadra
- extensión de una ruta
- metro
- centímetro
- milímetro
- kilómetro



2. Javier midió el largo de una mesa con la palma de su mano. Él afirma que la mesa mide 23 palmas. Si cada palma mide 12 cm de largo, ¿cuántos centímetros mide la mesa?

3. Antonia midió el largo de un circuito contando pasos. Cada paso de Antonia es de aproximadamente 70 centímetros. Si realizó 56 pasos, ¿el circuito mide más de cuatro metros? ¿Por qué?



### ¡RECOMENDADO!

En algunos problemas aparecen distintas unidades de medida de longitud y para poder resolverlos debemos tener en cuenta la relación que hay entre ellas. Por ejemplo, recordar que 1 kilómetro equivale a 1.000 metros.

4. Observá y respondé.

a. ¿Cuál de las dos líneas tiene mayor longitud? ¿Por qué?



b. Se colocaron conos en una caminata de 1 kilómetro cada 100 metros. ¿Cuántos conos se ubicaron en total?





5. Leé los ejemplos y, luego, solucioná los ejercicios.



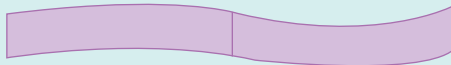
**Ejemplo 1:**

Julia cortará una cinta para tener 6 pedazos.  
¿Cuántos cortes debe hacer?



**Solución:** Observamos que:

- Con 1 corte, se obtienen dos pedazos.



- Con 2 cortes, se obtienen 3 pedazos.



- Con 3 cortes, se obtienen 4 pedazos.



• Concluimos que:

$$\text{N.º de cortes} = \text{N.º de pedazos} - 1$$

$$\text{N.º de cortes } 6 - 1 = 5$$

- Por lo tanto, Julia deberá hacer 5 cortes.

**Ejemplo 2:**

Luis tiene un tubo de 80 cm y desea cortarlo en pedazos de 10 cm. ¿Cuántos cortes debe realizar?

**Solución:** Si se tiene una longitud total y la de cada parte, ambas longitudes deben dividirse:

$$80 : 10 = 8$$

- Sabemos que habrá 8 partes.
- Para obtener 8 cortes, resolvemos como en el ejemplo anterior.  $8 - 1 = 7$ .
- Por lo tanto, Luis debe realizar 7 cortes.

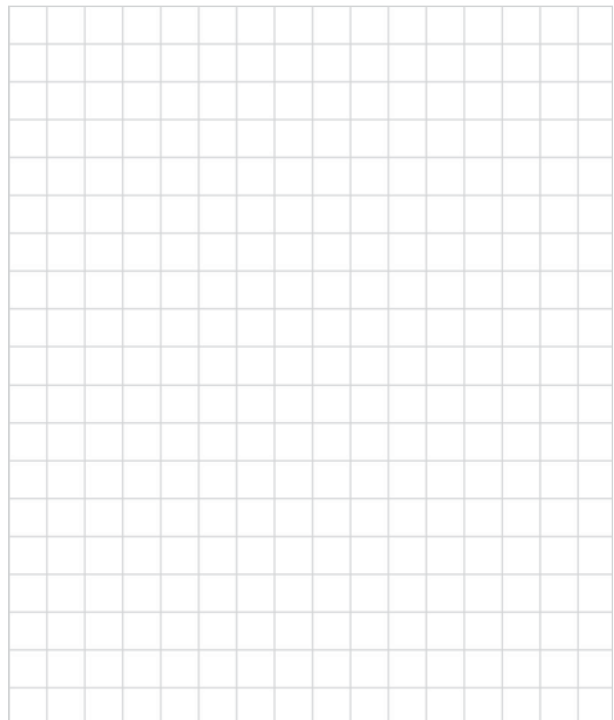


**a.** María Emilia tiene una sogá y desea obtener 18 pedazos iguales, ¿cuántos cortes deberá realizar?

**b.** Augusto tiene dos maderas. Si una la partió en 7 pedazos y la otra en 8, ¿cuántos cortes realizó en total?

**c.** ¿Cuántos cortes hay que hacer en una sogá de 18 m para obtener pedazos de 2 m?

**d.** Marcos tiene un tubo de metal de 1,20 m y corta pedazos de 15 cm. ¿Cuántos cortes realiza en total?





6. Sabiendo que **1 kilogramo = 1.000 gramos**, completá la siguiente tabla.

|    |   |       |        |     |         |       |        |
|----|---|-------|--------|-----|---------|-------|--------|
| KG | 5 |       |        | 120 |         | 1.200 |        |
| GR |   | 7.000 | 12.000 |     | 240.000 |       | 60.000 |

7. Escribí verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- 1 g es equivalente a 1.000 kg.
- 100 g es equivalente a 1 kg.
- 1 g es equivalente a 1.000 mg.
- El miligramo es una unidad de medida de peso mayor que el gramo.

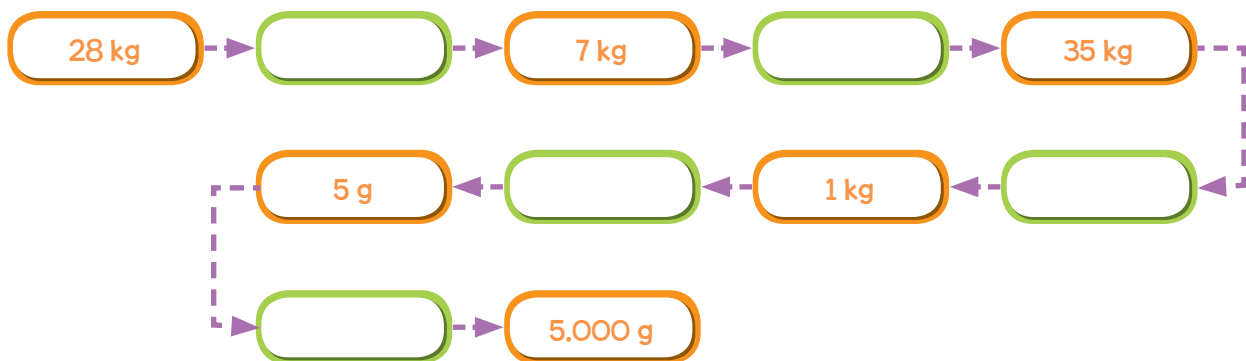
**¡RECOMENDADO!**

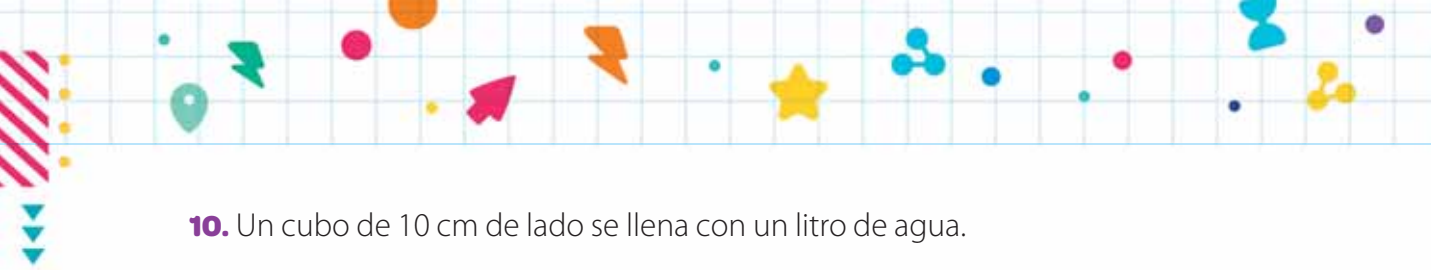
1 m = 100 cm  
 1 kg = 1.000 g  
 1 l = 1.000 cm<sup>3</sup>

8. Dibujá en el platillo la cantidad de pesas necesarias para dejar la balanza equilibrada.



9. Completá los espacios vacíos con multiplicaciones y divisiones para obtener los resultados indicados en los casilleros.





**10.** Un cubo de 10 cm de lado se llena con un litro de agua.

► ¿Cuántas botellas de 500 cm<sup>3</sup> se necesitarán para llenarlo? \_\_\_\_\_

► ¿Es cierto que el cubo tiene una capacidad de 1.000 mililitros? \_\_\_\_\_

**11.** Para bajar la fiebre de su hijo, Marina debe darle 5 ml de medicamento cada 10 kilogramos. Si su hijo pesa 30 kilogramos, ¿hasta dónde deberá llenar este vasito?

\_\_\_\_\_



**12.** ¿En cuáles de estas jarras hay más de medio litro de agua? Rodealas.



► Y para tener un litro de agua, ¿qué jarras podrías elegir?

\_\_\_\_\_

**13.** Observá la capacidad de cada uno de estos envases.



**a.** ¿Cuántas botellas pequeñas se necesitan para completar la botella mediana?

\_\_\_\_\_

**b.** ¿Y para completar la botella grande?

\_\_\_\_\_

**c.** Con la botella grande, ¿cuántos vasos de 200 cm<sup>3</sup> se pueden llenar?  
¿Alcanza justo o sobra? ¿Por qué?

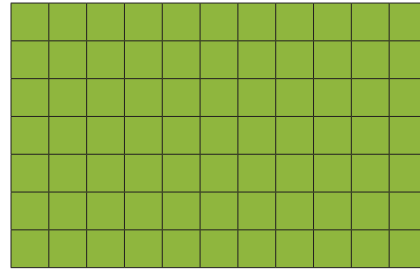
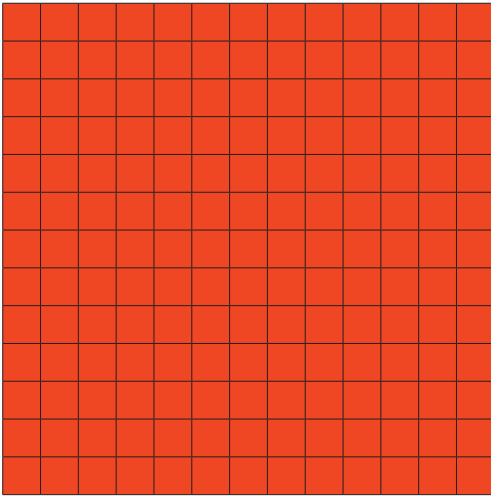
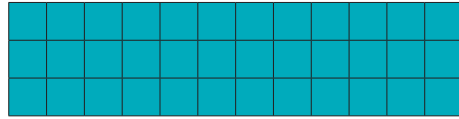
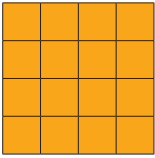
\_\_\_\_\_



14. Observá las siguientes imágenes y, luego, resolvé.



a. Indicá la cantidad de baldosas que componen cada patio.

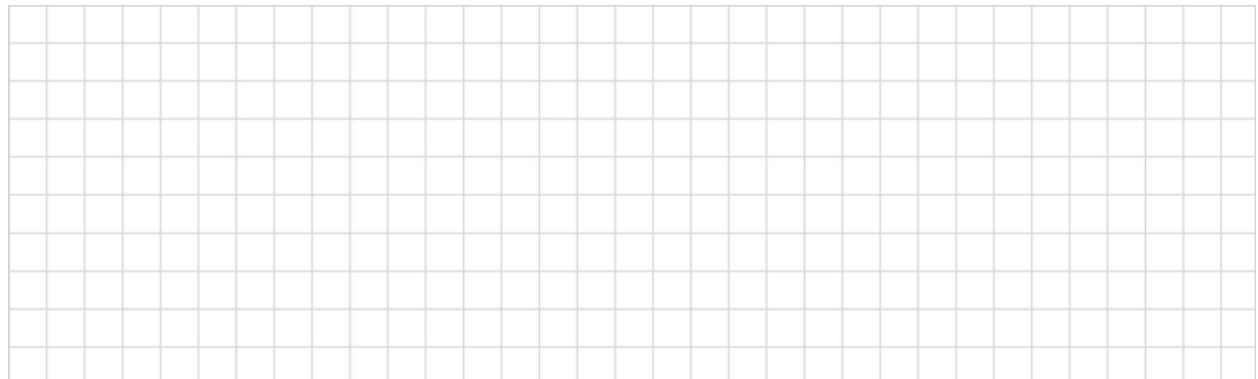


**¡RECOMENDADO!**  
 Averiguar las veces que una figura se repite para cubrir un espacio es calcular el área.

b. Si cada baldosa es un cuadrado de 1 metro de largo, ¿cuál es el largo y el ancho total de cada uno de los patios?

\_\_\_\_\_

15. Dibujá un patio que contenga 40 baldosas. ¿Cuál es el largo y el ancho total de ese patio? ¿Por qué?



16. Un patio rectangular tiene 11 baldosas de largo y 13 baldosas de ancho. ¿Cuál de los siguientes cálculos permite conocer la cantidad de baldosas que hay en su interior? Rodealo.

- a.  $11 + 13$       b.  $11 \times 13$       c. Sumar once, 13 veces.      d. Sumar trece, 13 veces.





# Tratamiento de la información

Para resolver las propuestas, es necesario tener disponible alguna información.

## NOS PREPARAMOS



1. Lee el enunciado del problema, mirá la información de folleto y, luego, respondé las preguntas.



Aníbal decidió participar en una carrera de 10 kilómetros. Se sabe que en total se anotaron 1.200 participantes de los cuales 700 son mujeres. La maratón está programada para dentro de un mes, por lo que Aníbal ha empezado a entrenar hace más de 7 semanas.

- ¿Cuántos años tiene Aníbal? \_\_\_\_\_
  - ¿A qué hora iniciará la carrera? \_\_\_\_\_
  - ¿Cuántos puestos de control hay en todo el recorrido? \_\_\_\_\_
  - ¿Cuántas postas de agua se colocarán en el trayecto? \_\_\_\_\_
  - ¿Cuántas botellas de agua se necesitarán para la carrera? \_\_\_\_\_
- ¿Pudiste responder todas las preguntas? Subrayá con **rojo** las que no. ¿Qué datos faltaban?
  - ¿Para qué preguntas hubo que realizar cálculos? Subrayalas con **verde**.

### ¡RECOMENDADO!

Para resolver situaciones problemáticas es importante prestar atención a la información contenida en los enunciados de los problemas y a los datos que aparecen en tablas o dibujos.

## ENTRAMOS EN LA SITUACIÓN

1. Leé los enunciados y, luego, respondé las consignas.



Rodrigo fue a la verdulería a comprar algunos productos.

- a. Completá esta factura a partir de la información brindada.

|                                    |       |                   |  |
|------------------------------------|-------|-------------------|--|
| $\frac{1}{4}$ kg de frutillas..... | \$70  | 1 kg              |  |
| $\frac{1}{2}$ kg de morrones.....  | \$120 | $1\frac{1}{2}$ kg |  |
| $\frac{3}{4}$ kg de cebollas.....  | \$50  | $1\frac{1}{2}$ kg |  |
| 3 kg de papas.....                 | \$70  | 6 kg              |  |
| Precio total                       |       |                   |  |



- b. ¿Cuánto peso llevó Rodrigo entre todos los productos que compró? \_\_\_\_\_

Rodrigo pasó por otra verdulería y anotó los siguientes precios.

|          |                               |                              |                              |               |
|----------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| PRODUCTO | $\frac{1}{2}$ kg de frutillas | $\frac{1}{4}$ kg de morrones | $\frac{1}{4}$ kg de cebollas | 1 kg de papas |
| PRECIO   | \$100                         | \$70                         | \$20                         | \$30          |

- c. ¿Qué productos están más baratos en la segunda verdulería que en la primera?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2. En la segunda verdulería quieren armar el siguiente cartel para informar los precios. Completalo a partir de la información que recolectó Rodrigo.

|                |  |                   |  |
|----------------|--|-------------------|--|
| <b>OFERTAS</b> | $\frac{1}{4}$ kg de frutillas \$70 ..... | 1 kg              |  |
|                | $\frac{1}{2}$ kg de morrones \$120 ..... | $1\frac{1}{2}$ kg |  |
|                | $\frac{3}{4}$ kg de cebollas \$50 .....  | $1\frac{1}{2}$ kg |  |
|                | 3 kg de papas \$70 .....                 | 6 kg              |  |
|                | Precio total                             |                   |  |

### ¡RECOMENDADO!

La información puede estar organizada en tablas. Para leerla debemos tener en cuenta su organización en filas y columnas.



3. Averigüá el número de documento de cuatro compañeros y completá el cuadro.



|             | NOMBRE | NÚMERO DE DOCUMENTO |
|-------------|--------|---------------------|
| Compañero A |        |                     |
| Compañero B |        |                     |
| Compañero C |        |                     |
| Compañero D |        |                     |



**¡RECOMENDADO!**

Cuando recolectamos información, podemos distribuir-la en filas y columnas, ya que este orden facilita la lectura de los datos.

a. Ordená los números de documento de mayor a menor.

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuántos de los compañeros registrados tienen un 6 en su documento? \_\_\_\_\_



4. Este plano muestra la casa de Juana. Completalo según la siguiente información.



**Instrucciones hacia el norte desde la casa de Juana**

a. A  $1\frac{1}{2}$  cuadras sobre la mano derecha se encuentra un kiosco.

b. A  $\frac{1}{4}$  cuadra sobre la mano izquierda hay una librería.

c. A  $2\frac{3}{4}$  cuadras sobre la mano derecha hay un banco.

**Instrucciones hacia el este desde la casa de Juana**

a. A  $2\frac{1}{4}$  cuadras sobre la mano derecha hay una bicicletería.

b. A  $3\frac{3}{3}$  cuadras sobre la mano izquierda hay una heladería.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

5. Ubicá una escuela y un hospital sobre el mapa de la consigna anterior. A continuación, inventá y escribí las instrucciones para localizarlos.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

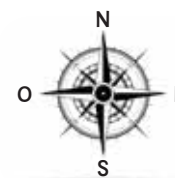
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**¡RECOMENDADO!**

Para orientarnos en el espacio podemos usar los puntos cardinales.





1. Escribí en la tabla la cantidad de pots necesaria para formar 3 kg de helado.

| PESO DEL POTE DE HELADO | $\frac{1}{2}$ kg | $\frac{1}{4}$ kg | $\frac{1}{8}$ kg |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CANTIDAD DE POTES       |                  |                  |                  |



2. Para preparar una torta hay dos recetas posibles. La receta A indica 3 huevos por cada  $1\frac{1}{2}$  kg de harina y la receta B propone 2 huevos por cada  $\frac{3}{4}$  kg de harina. ¿Cuál de las dos recetas requiere una mayor cantidad de huevos? ¿Por qué?

---



---

3. Cada una de las siguientes figuras tiene un "precio" distinto. No sabemos bien cuál es el valor de cada una, pero tenemos tres datos. Leelos y, luego, ordená cada figura de la más barata a la más cara. ¿Hay una única manera de ordenarlas? ¿Cómo te diste cuenta?



**Datos**

- El rectángulo vale más que el cuadrado.
- El triángulo vale menos que el rectángulo.
- El paralelogramo vale más que el rectángulo.

---



---



---

4. Escribí verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- Mendoza está al este de La Pampa.
- Santa Fe está al sur de Buenos Aires.
- Chaco está al norte de Formosa.
- Santa Cruz está al sur de Tierra del Fuego.



Si llegaste hasta aquí completando todas las etapas, estarás en condiciones de pasar al nivel siguiente. ¡Felicitaciones!

