

imaginaria



 **imagina**
KapelusZ

MATEMÁTICA



CAPÍTULO **1**

Numeración

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

¿Cuál es el número correcto?

→ Léel el número y marcá con una **X** la opción correcta. Justificá tu elección en la carpeta.

Treinta y dos millones trescientos cuatro mil cinco.

- 302.304.005
- 32.304.005
- 32.345.000

Valor posicional

El **valor posicional** es el valor que toma una cifra de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número.

→ Completá con el valor que toma cada una de las cifras.

— **12.043.537** —

The diagram shows the number 12.043.537 with lines connecting each digit to an empty box for labeling its positional value:

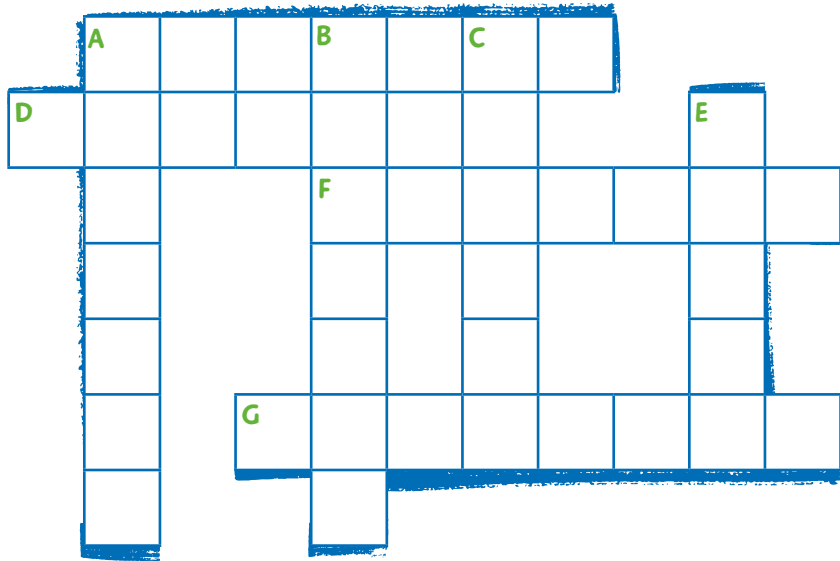
- 1:
- 2:
- 0:
- 4:
- 3:
- 5:
- 3:
- 7:

Pensar el número

- Completá con el número correcto.
- El mayor número de 7 cifras diferentes.
- Tiene 8 cifras iguales que suman 72.
- Sus 7 cifras son números consecutivos que están ordenados de menor a mayor.

Crucinúmero

→ Resolvé los cálculos y completá el crucinúmero.



Horizontales

- A. $7 \times 1.000.000 + 3 \times 100.000 + 5 \times 1.000 + 2 \times 100 + 7 \times 10 + 6 \times 1$
- D. $5.000.000 + 400.000 + 40.000 + 4.000 + 400 + 40 + 9$
- F. $7 \times 1.000.000 + 9 \times 10.000 + 9 \times 1.000 + 6 \times 100 + 6 \times 10 + 3 \times 1$
- G. $80.000.000 + 3.000.000 + 10.000 + 90 + 9$

Verticales

- A. $7 \times 1.000.000 + 4 \times 100.000 + 7 \times 1.000 + 2 \times 100 + 7 \times 10$
- B. $5 \times 1.000.000 + 4 \times 100.000 + 7 \times 10.000 + 3 \times 10 + 2 \times 1$
- C. $700.000 + 90.000 + 9.000 + 400 + 1$
- E. $5 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 3 \times 10 + 9 \times 1$

¿Es el número correcto?

→ Nico marcó el **1.748.828** en la calculadora, le sumó **100** y apretó 2 veces el =. Sol resolvió el cálculo mentalmente, leé su resultado y respondé.

Un millón setecientos cuarenta y ocho mil veintiocho.



→ ¿Es correcto el resultado de Sol? Justificá tu respuesta.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS

Salud y bienestar



Vacunarse es fundamental para proteger a la comunidad, ya que ayuda a reducir la propagación de enfermedades. Durante la pandemia de COVID-19, las vacunas ayudaron a prevenir sus formas graves y nuevos contagios.

→ En Tierra del Fuego se administraron 537.313 dosis contra la COVID-19. La primera se aplicó a 158.815 personas; la segunda, a 148.079 y el resto fueron dosis de refuerzo. ¿De qué dosis se aplicaron más vacunas?



Lectura, escritura y orden de números grandes

1. La tabla muestra la cantidad de oyentes mensuales que tuvieron algunos cantantes, durante el invierno de 2024, en Spotify. Observala y resolvé.

CANTANTE	CANTIDAD DE OYENTES
Bizarrap	34.739.812
Tini	17.354.248
María Becerra	25.717.697
Emilia	16.661.349
Ke Personajes	

RECOMENDADO

¿Cómo se **leen** los números?

100.000 → Cien mil.

1.000.000 → Un millón.

10.000.000 → Diez millones.

100.000.000 → Cien millones.

1.000.000.000 → Mil millones.

a. Ke personajes tiene **doce millones trescientos treinta y ocho mil quinientos siete** oyentes. Escríbilo con números en la tabla.

b. ¿Quién tiene el mayor número de oyentes? ¿Quién el menor?

Mayor:

Menor:

c. Escribí cómo se lee la cantidad de oyentes de María Becerra.

d. ¿Es cierto que Emilia tiene menos oyentes que Tini? ¿Cómo te diste cuenta?

e. Ordená la lista de cantantes de mayor a menor según la cantidad de oyentes.

DESPUÉS DE RESOLVER



LEAN LOS RECUADROS 1 Y 4, PÁGINAS 22 Y 23, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

2. Cambiá de posición las cifras para obtener el mayor y el menor número posible.

a. 382.590

Mayor:

Menor:

b. 4.736.801

Mayor:

Menor:

c. 8.931.074

Mayor:

Menor:



3. Marcá con una **X** cuál o cuáles de los siguientes números es **veinticuatro millones sesenta y cinco mil veinte**.

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 24.650.020 | <input type="radio"/> 24.065.020 |
| <input type="radio"/> 24,652 millones | <input type="radio"/> 24.652.000 |
| <input type="radio"/> 24.006.520 | <input type="radio"/> 24.065.002 |
| <input type="radio"/> 24.060.520 | <input type="radio"/> 24.065.200 |

RECOMENDADO

Para escribir **números grandes** se suelen usar números con coma. Por ejemplo:

50.200.000 → **50,2 millones**

4. Uní con una flecha las expresiones equivalentes.

- a. 171.000.170
- b. 17.100.170
- c. 170.100.170
- d. 17.100.000

Diecisiete millones cien mil ciento setenta.

17,1 millones.

Ciento setenta y un millones ciento setenta.

Ciento setenta millones cien mil ciento setenta.

DESPUÉS DE RESOLVER



LEAN EL RECUADRO 2, PÁGINA 22, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

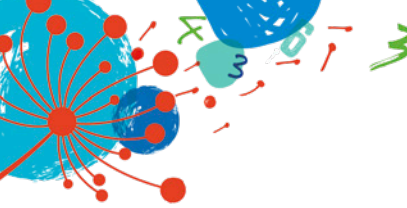
5. Escribí los siguientes números completos y con coma.

NÚMEROS EN LETRAS	NÚMERO COMPLETO	NÚMERO UTILIZANDO COMA
Cincuenta y seis millones doscientos mil.		
Treinta y cinco millones veinte mil.		
Ciento treinta millones seiscientos seis mil.		
Ciento tres millones seiscientos sesenta mil.		

6. Ordená de menor a mayor los números de la actividad anterior.

¿QUÉ APRENDIMOS HASTA ACÁ?

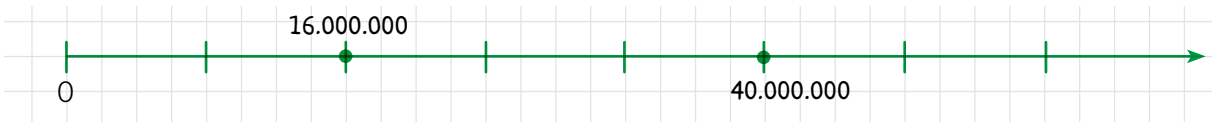
* Conversen sobre lo trabajado y armen un cartel con las conclusiones a las que arribaron para leer, escribir y ordenar números grandes.



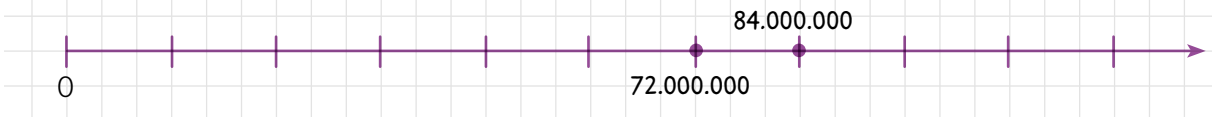
Representación en la recta numérica

1. En las siguientes rectas están marcados algunos números. Ubicá los indicados en cada caso.

a. 4.000.000, 28.000.000, 37.000.000 y 59.000.000.

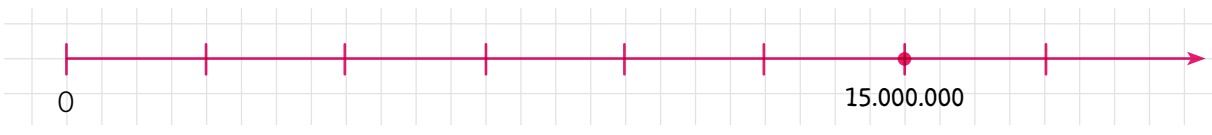



b. 12.000.000, 28.000.000, 44.000.000 y 108.000.000.



DESPUÉS DE RESOLVER → LEAN EL RECUADRO 3, PÁGINA 22, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

2. Ubicá en la recta los números: cinco millones, 12,5 millones, 1,25 millones y 8.750.000.



 3. Estas son algunas eras geológicas y sus fechas de inicio en millones de años. Si las tienen que representar en una línea de tiempo, ¿qué graduación necesitan para realizarla?

Mesozoico: 250 millones

Paleozoico: 570.000.000

Cenozoico: 65.000.000

4. A continuación, se detalla la cantidad de habitantes de cada continente en 2024. Escríbilas en cifras. Luego, ubícalas aproximadamente en una misma recta numérica.

- **Asia:** cuatro mil setecientos ochenta y cinco millones sesenta mil ciento treinta y uno.
- **África:** mil cuatrocientos noventa y cuatro millones novecientos noventa y tres mil novecientos veintitrés.
- **América:** mil cincuenta y un millones veinte mil ochocientos sesenta y cinco.
- **Europa:** setecientos cuarenta y un millones seiscientos cincuenta y un mil ochocientos sesenta y seis.
- **Oceanía:** cuarenta y seis millones ciento nueve mil doscientos doce.



Kapelus editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)



Valor posicional. Composición y descomposición

1. Completá con el cálculo necesario para obtener cada resultado. Podés usar la calculadora.

NÚMERO	CÁLCULO	RESULTADO
23.234.867		3.234.867
51.507.032		51.107.032
78.043.157		78.043.007
84.859.000		84.809.000

2. Resolvé mentalmente los siguientes cálculos y escribí de qué número se trata.

a. $3.000.000 + 500.000 + 5.000 + 200 + 3 =$

b. $32.000.000 + 701.000 + 70.000 + 903 + 30 =$

c. $7 \times 1.000.000 + 5 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 7 \times 100 + 5 \times 10 =$

d. $2 \times 100.000.000 + 200 \times 1.000.000 + 27 \times 100.000 + 54 \times 10.000 =$

3. Completá.

a. $8.409.706 = 8 \times \underline{\hspace{2cm}} + 4 \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times 1.000 + \underline{\hspace{2cm}} \times 100 + 6$

b. $32.561.543 = 3 \times \underline{\hspace{2cm}} + 25 \times \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \times 1.000 + 54 \times \underline{\hspace{2cm}} + 3$

DESPUÉS DE RESOLVER



LEAN EL RECUADRO 6, PÁGINA 23, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

4. Marcá con una **X** la o las expresiones que corresponden al número **setenta y cinco millones ochocientos dos mil cuarenta y tres**.

a. $75.000.000.802.43$

b. $75 \times 1.000.000 + 802 \times 1.000 + 43$

c. $75.802.043$

d. $75.82.43$

e. $75.802.000.43$

f. $75.800 \times 100 + 20 \times 10 + 4 \times 10 + 3$

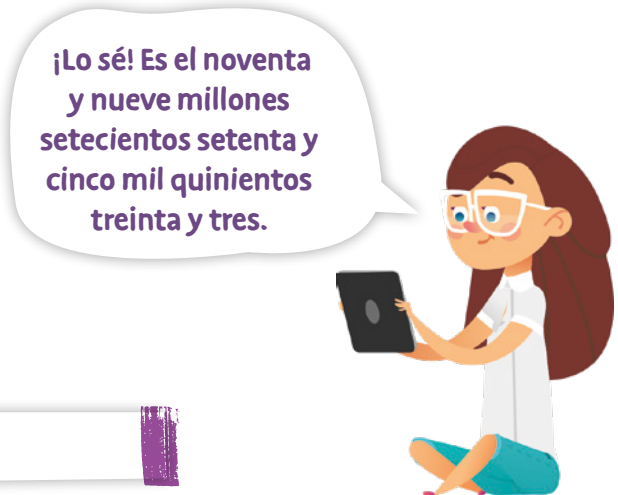
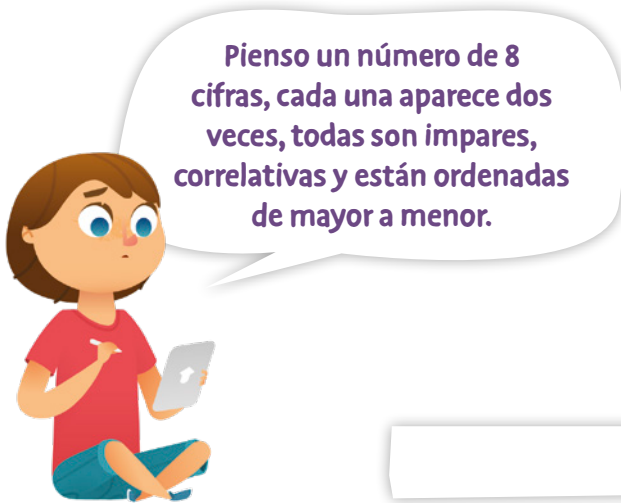
ROMPECABEZAS



* Escribí en la calculadora el número 4.751.284. ¿Cómo harías para obtener 0 con 7 restas sin borrar nada? ¿Y con 4? Explicá en tu carpeta cómo lo pensaste.



5. Leé lo que dicen los chicos, escribí el número y respondé. Justificá tus respuestas.



¿Puede ser que Nico haya pensado el número que dijo Sol? ¿Es el único número posible?

6. Resolvé mentalmente las siguientes multiplicaciones.

a. $4 \times 10 \times 10 =$

c. $72 \times 10 \times 10 =$

b. $21 \times 100 \times 100 =$

d. $3 \times 10 \times 10 \times 10 =$

7. Completá con $<$, $>$ o $=$ según corresponda.

a. $7 \times 1.000.000 + 803 \times 1.000 + 1$ $78 \times 100.000 + 4 \times 1.000 + 1$

b. $4.000.000 + 7.000 + 40$ $4 \times 1.000.000 + 7 \times 1.000 + 4 \times 10$

c. $52 \times 1.000.000 + 5 \times 10.000$ $52 \times 1.000.000 + 5 \times 10$

d. $288 \times 100.000 + 8 \times 1.000 + 80 \times 10 + 8$ $28 \times 1.000.000 + 80 \times 10.000 + 8 \times 10 + 8$

RECOMENDADO

Los símbolos $=$ (igual), $<$ (menor que) y $>$ (mayor que) permiten indicar relaciones entre números y hacer comparaciones.

DESPUÉS DE RESOLVER \Rightarrow LEAN EL RECUADRO 6, PÁGINA 23, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.



Descomposición de números en potencias de 10

1. Resolvé mentalmente los siguientes cálculos.

a. $1 \times 1 \times 1 \times 1 =$

c. $100 \times 100 \times 100 =$

b. $10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

d. $1.000 \times 1.000 =$

2. Resolvé los siguientes cálculos.

a. $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$

b. $10^4 =$

c. $10^5 =$

d. $10^6 =$

RECOMENDADO

La **potencia** es la expresión abreviada de una multiplicación de factores iguales.

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$
← **exponente**
← **base**

2^5 se lee "2 elevado a la quinta".

DESPUÉS DE RESOLVER



LEAN LOS RECUADROS 5 Y 6, PÁGINA 23, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

3. Escribí la descomposición polinómica en cada caso para que se cumpla la igualdad.

a. $4 \times 1.000.000 + 3 \times 100.000 + 1 \times 10.000 + 3 \times 100 =$

$4 \times 10^6 + 3 \times 10^5 + 1 \times 10^4 + 3 \times 10^2$

b. $8 \times 1.000.000 + 2 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 =$

c. $5 \times 10.000.000 + 3 \times 1.000.000 + 7 \times 100.000 + 3 \times 1.000 + 5 \times 1 =$

d. $7 \times 100.000.000 + 4 \times 10.000.000 + 1 \times 100.000 + 3 \times 1.000 + 2 \times 100 =$

e. $2 \times 10.000.000 + 7 \times 100.000 + 4 \times 10.000 + 3 \times 10 =$

f. $9 \times 100.000.000 + 8 \times 10.000.000 + 7 \times 100.000 + 9 \times 10.000 + 8 \times 10 + 4 \times 1 =$

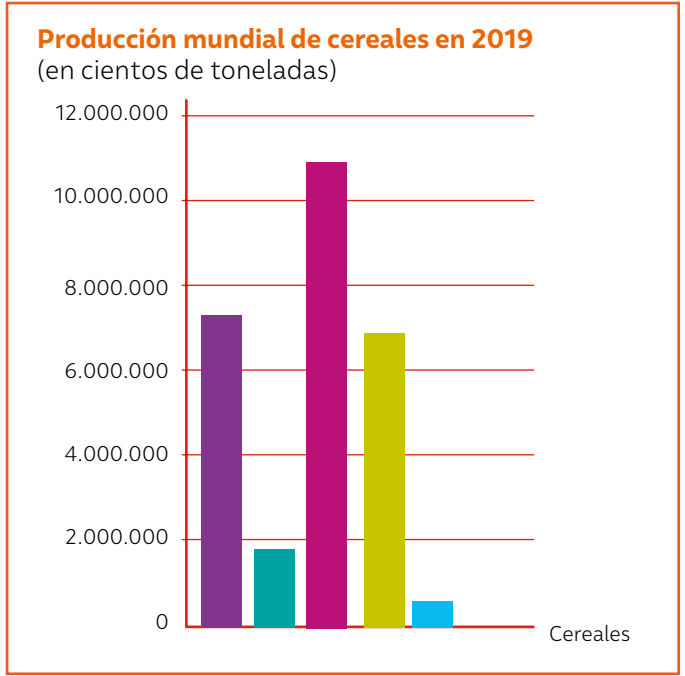




Comparación de números naturales

1. La tabla muestra la producción de los principales cereales a nivel mundial en 2019. Observala y resolvé.

CEREAL	PRODUCCIÓN MUNDIAL (EN CIENTOS DE TONELADAS)
Sorgo	578.930
Arroz	7.554.740
Maíz	11.484.870
Trigo	7.657.700
Cebada	1.589.800



- a. Completá las referencias del gráfico con el nombre del cereal que corresponda.
- b. ¿Cuál es el cereal con la mayor producción a nivel mundial?
- c. ¿Cuál es el que tiene la menor producción?
- d. ¿Qué cereal tiene la producción más cercana a la del trigo?
- e. Ordená los cereales, según su producción, de menor a mayor.

DESPUÉS DE RESOLVER ➡ LEAN EL RECUADRO 3, PÁGINA 22, Y REVISEN SUS RESPUESTAS.

¿QUÉ APRENDIMOS HASTA ACÁ?

- * Respondan las preguntas y luego armen un afiche con las conclusiones.
- ¿Qué dificultades se presentan al trazar una recta numérica y ubicar los números? ¿Y cuáles al trabajar con un gráfico de barras?

Kapelus editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)



¿QUÉ APRENDÍ?

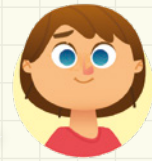
REVISO MIS IDEAS

Actividades de integración en



1. Completá con **V** (verdadero) o **F** (falso), según corresponda.
 - a. Entre dos números con igual cantidad de cifras, siempre es mayor el que tiene menor cantidad de ceros.
 - b. El valor de cada cifra depende de la posición que ocupa en el número.
 - c. El número 21.090.009 es mayor que 21.009.900.
 - d. Para ubicar correctamente un número en la recta se debe tener en cuenta la escala elegida.
2. Leé lo que pregunta Nico. ¿Cómo le explicarías el procedimiento?

¿Qué debo hacer para comparar dos números que tienen la misma cantidad de cifras?



3. Descomponé el número 27.803.050 de tres maneras diferentes.

4. Escribí el resultado de cada cálculo.

a. $5.000.000 + 400.000 + 40.000 + 4.000 + 400 + 40 + 9 =$

b. $73 \times 1.000.000 + 91 \times 10.000 + 76 \times 100 + 6 \times 10 + 3 \times 1 =$

c. $8 \times 10^7 + 3 \times 10^5 + 4 \times 10^4 + 9 \times 10^2 =$

5. Ubicá los números 7.500.000, 12.000.000 y 1.500.000 en la recta numérica.



COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN | LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

Observá nuevamente la tabla de la actividad 1 en la página 17 y **realizá** la lectura de los datos que hay en ella. Luego, **pensá** en lo que tuviste en cuenta para completarla y los pasos que seguiste. Finalmente, **resolvé**.

➔ Escribí un punteo con la información que utilizarías para explicarle a un compañero cómo completaste la tabla.

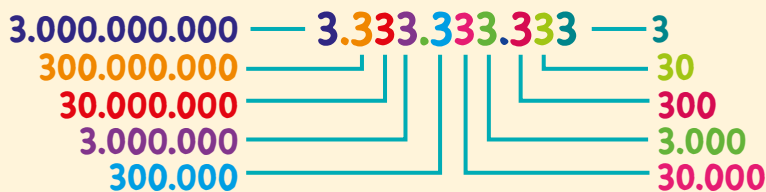
PARA SABER MÁS

1

Lectura y escritura de números grandes

Nuestro sistema de numeración es:

- **decimal** porque diez unidades de un determinado orden equivalen a una unidad del orden inmediato superior.
- **posicional** porque el valor de cada cifra depende de la posición que ocupa en el número.



Para **leer** los números correctamente, es útil guiarse por los puntos que los agrupan de a tres, de derecha a izquierda.

2.092.021.624: dos mil noventa y dos millones veintiún mil seiscientos veinticuatro.

- Un millón de millones se llama **billón** y se escribe: 1.000.000.000.000.
- Un millón de billones se llama **trillón** y se escribe: 1.000.000.000.000.000.000.

2

Otras formas de escritura

Algunos números grandes se pueden escribir de forma abreviada. Se ubica la coma en una determinada ubicación del número y se aclara en palabras el valor posicional de la parte entera.

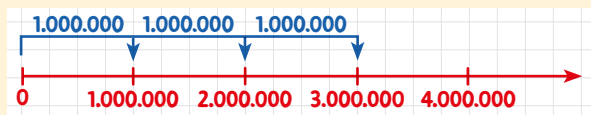
1.320.000 → 1,32 millones
6.110.000.000 → 6,11 mil millones

3

Representación en la recta numérica

Los números pueden ordenarse en una **recta numérica**. Para representarlos debe elegirse una escala y se debe respetar en toda la recta.

Por ejemplo, en esta recta, entre el 0 y el 1.000.000 hay 4 cuadraditos. Por lo tanto, cada vez que se avanzan 4 cuadraditos en la recta, se avanzan 1.000.000 de números.



4

Orden y comparación de números naturales

El conjunto de los números naturales es **ordenado**.

→ Dados dos números naturales, siempre es mayor el número con más cifras.

$$9.756.432 > 975.463$$

$$1.283.790 < 12.837.902$$

→ Si dos números tienen la misma cantidad de cifras, se las compara una a una, de izquierda a derecha. Será mayor el número que tenga la cifra mayor.

$$74.326.548 < 74.329.548$$



Tienen igual cantidad de cifras, pero 74.329.548 es mayor porque la cifra de la decena de miles es mayor.

El símbolo ">" se lee "**mayor que**". El símbolo "<" se lee "**menor que**".

5

Potencias de 10

Una **potencia** es la multiplicación de un número repetidas veces por sí mismo.

$$\text{base} \rightarrow a^n \begin{matrix} \swarrow \text{exponente} \\ \leftarrow a \times a \times a \times \dots \times a \\ \searrow \text{n veces} \end{matrix}$$

Una **potencia de base 10** es igual a la unidad seguida de tantos ceros como indique el exponente.

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 100$$

$$10^3 = 1.000$$

$$10^4 = 10.000$$

$$10^5 = 100.000$$

$$10^6 = 1.000.000$$

6

Composición y descomposición

Un número puede expresarse de diferentes formas mediante **descomposiciones**.

Descomposición aditiva

$$1.035.048 = 1.000.000 + 30.000 + 5.000 + 40 + 8$$

$$1.035.048 = 1.000.000 + 35.000 + 48$$

$$1.035.048 = 1.030.000 + 5.008 + 40$$

Descomposición aditiva y multiplicativa

$$1.035.048 = 1 \times 1.000.000 + 3 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 4 \times 10 + 8 \times 1$$

$$1.035.048 = 103 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 4 \times 10 + 8$$

Descomposición polinómica, usando las potencias de 10

$$1.350.048 = 1 \times 10^6 + 3 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 8 \times 10^0$$

imagina MATEMÁTICA 7

La educación nos abre un mundo de posibilidades, nos permite explorar nuevos horizontes y nos ofrece un futuro. **Imaginar** un mundo mejor implica formar personas comprometidas, y ese compromiso comienza desde la infancia, en las aulas y con el apoyo de nuestras familias.

UN PROYECTO EDUCATIVO COMPROMETIDO CON
**LA ALFABETIZACIÓN,
EL PLANETA Y LA HUMANIDAD.**

COMPROMETIDOS CON
LA ALFABETIZACIÓN



COMPROMETIDOS CON LOS ODS



COMPROMETIDOS EN ACCIÓN
APRENDIZAJE BASADO EN LA CREATIVIDAD



Kapelusz

www.editorialkapelusz.com
kapeluszeditora @ f c

61107710
ISBN 978-950-13-1847-0



9 789501 318470

Kape+

SITIO WEB CON PROPUESTAS
PARA SEGUIR APRENDIENDO
<https://kapemas.com/imagina/>

