



# Unidad 4

De centésimas a cienmilésimas

4



Lección 12

## Comparemos números de varios dígitos

# Objetivo de aprendizaje

Comparemos números grandes.

4



¿Cuál no pertenece?

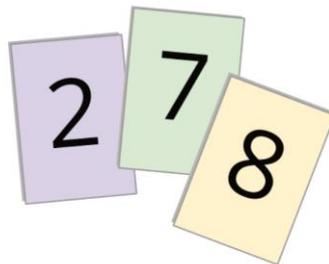
¿Cuál es diferente?

1. 1,395
2. 3,095
3. 9,530
4. 30,195

- La mayoría de estos números tienen los mismos dígitos (0, 1, 3, 5 y 9). ¿Todos son del mismo tamaño?
- ¿Cuál de estos es el mayor? ¿Cómo lo saben?
- Todos los demás números tienen cuatro dígitos. ¿Cómo los podríamos comparar?

¿Qué números de tres dígitos podemos formar con 5, 7 y 3?

Tu profesor te va a dar varias tarjetas. Cada una tiene un solo dígito del 0 al 9.



1. Usa las tarjetas del 2, 7 y 8 para formar dos números diferentes de tres dígitos. Usa el símbolo  $<$  o  $>$  para compararlos.

—

1. Ahora agrega la tarjeta del dígito 1 a tus tarjetas y forma dos números diferentes de cuatro dígitos. Compara los números.

,  — ,

3. Mezcla las tarjetas. Repite los pasos anteriores usando otras tarjetas.
- Números de cuatro dígitos

,  —  ,

- Números de cinco dígitos

,  —  ,

- Números de seis dígitos

,  —  ,

4. En cada pareja, ¿cómo decidiste cuál número es mayor?

Compartamos nuestras declaraciones numéricas y leamos cada una.

¿Cómo decidieron cuál número es mayor? ¿Compararon todos los dígitos?

Estos son dos números. El dígito que falta es el mismo en ambos números

1 7

6 2

- Han dice que los números no se pueden comparar porque están incompletos.
- Clare dice que el segundo número es mayor sin importar cuál es el dígito que falta.

¿Estás de acuerdo con alguno de ellos? Explica cómo razonaste.

2. Estas son algunas parejas de números. En cada pareja, el dígito que falta es el mismo en ambos números. ¿Puedes saber cuál número es mayor? Prepárate para explicar cómo razonaste.

a.  $\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array}$

d.  $\begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$

b.  $\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$

e.  $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}$

c.  $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array}$   
 $\begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$

¿Cómo puedes saber qué número es mayor?

1. A los números de las siguientes parejas les falta el mismo dígito, pero en lugares diferentes.

Tu profesor te va a asignar un dígito. Úsalo para remplazar el dígito que falta y decide si cada afirmación de comparación es verdadera.

a.  $\square, \square 9 \square 9 \square > \square, \square 5 \square 0 \square$

b.  $\square 1 \square 5, \square 2 \square \square 0 > \square 1 \square 5, \square \square 0 \square 2$

c.  $\square 4 \square, \square 7 \square 0 \square < \square 7 \square, \square 4 \square 0 \square$

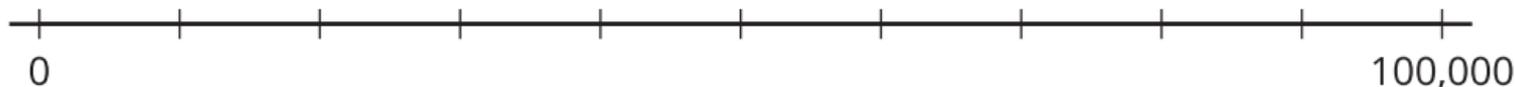
d.  $\square 1 \square \square 5, \square 0 \square 0 \square > \square 5 \square \square 1, \square 0 \square 0 \square$

2. Estos son dos números. A ambos les falta el mismo dígito.

$\boxed{4} \boxed{\phantom{0}}, \boxed{3} \boxed{0} \boxed{0}$

$\boxed{3} \boxed{\phantom{0}}, \boxed{4} \boxed{0} \boxed{0}$

Escoge un dígito para completar los números y muestra en qué lugar de la recta numérica estarían.



3. ¿Es posible completar los dos espacios en blanco con el mismo dígito y que las afirmaciones sean verdaderas? Si crees que sí, da por lo menos un ejemplo del dígito que podrías usar. Si no, explica por qué no es posible.

a.  $\boxed{4} \boxed{\phantom{0}}, \boxed{3} \boxed{0} \boxed{0}$  es menos de  $\boxed{3} \boxed{\phantom{0}}, \boxed{4} \boxed{0} \boxed{0}$ .

b.  $\boxed{\phantom{0}} \boxed{4}, \boxed{3} \boxed{0} \boxed{0}$  es menos de  $\boxed{\phantom{0}} \boxed{3}, \boxed{4} \boxed{0} \boxed{0}$ .

Veamos esos dos últimos problemas.

- ¿Qué sabes sobre el valor de los dígitos?

Hoy comparamos varios números grandes. Al principio, veíamos todos los dígitos de los números que comparábamos. Más adelante en la lección, hacía falta un dígito de cada número, y aun así, en muchos casos fuimos capaces de comparar el tamaño de los números.

- Supongamos que un compañero dice que no podemos comparar 380,\_51 y 384,\_89 porque hace falta un dígito de cada uno. ¿Cómo podrían convencerlo de que sí se puede hacer? Escriban lo que le dirían a ese compañero.

Estos son dos números. A ambos les falta el mismo dígito, aunque en lugares diferentes.

$\boxed{1}\boxed{7}, \boxed{\phantom{0}}\boxed{4}\boxed{2}$

$\boxed{1}\boxed{\phantom{0}}, \boxed{7}\boxed{2}\boxed{4}$

1. Si el dígito que les falta a ambos números es el 1, ¿cuál número será mayor: el primero o el segundo?
2. Nombra todos los dígitos del 0 al 9 que hagan que el segundo número sea mayor. Explica cómo lo sabes.

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.