

IM K-5 MATH™



Unidad 4

De centésimas a cienmilésimas

4



Lección 22

Resolvamos problemas en los que hay números grandes

Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas sumando y restando.

4



¿Verdadero o falso?

En cada caso, decide si la afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar cómo razonaste.

$$7,000 + 3,000 = 10,000$$



$$7,180 + 3,920 = 10,100$$



$$423,450 - 42,345 = 105$$



$$400,000 - 99,999 = 311,111$$



Los equipos de atletismo de una escuela recaudaron \$41,560 vendiendo cosas y organizando eventos.

En el otoño, los equipos pagaron \$3,180 por los uniformes, \$1,425 por las inscripciones a los eventos de atletismo y \$18,790 por los gastos de viaje.

En la primavera, los equipos pagaron \$10,475 por la renovación de sus equipos, \$1,160 por los gastos de competencias y \$912 por los premios y los trofeos.

- ¿De qué se trata esta historia?
- Lee la historia de nuevo.
- ¿Cuáles son todas las cosas de esta historia que podemos contar?

Los equipos de atletismo de una escuela recaudaron \$41,560 vendiendo cosas y organizando eventos.

En el otoño, los equipos pagaron \$3,180 por los uniformes, \$1,425 por las inscripciones a los eventos de atletismo y \$18,790 por los gastos de viaje.

En la primavera, los equipos pagaron \$10,475 por la renovación de sus equipos, \$1,160 por los gastos de competencias y \$912 por los premios y los trofeos.

1. ¿La cantidad de dinero que recaudaron fue suficiente para cubrir todos los pagos? Explica o muestra cómo lo sabes.
2. Si la cantidad recaudada fue suficiente, ¿cuánto dinero les queda a los equipos de atletismo después de pagar todos los gastos? Si no fue suficiente, ¿cuánto dinero gastaron de más? Explica o muestra cómo lo sabes.

¿De qué formas diferentes podemos resolver este problema?

Los equipos de atletismo de una escuela recaudaron \$41,560 vendiendo cosas y organizando eventos.

En el otoño, los equipos pagaron \$3,180 por los uniformes, \$1,425 por las inscripciones a los eventos de atletismo y \$18,790 por los gastos de viaje.

En la primavera, los equipos pagaron \$10,475 por la renovación de sus equipos, \$1,160 por los gastos de competencias y \$912 por los premios y los trofeos.

1. ¿La cantidad de dinero que recaudaron fue suficiente para cubrir todos los pagos? Explica o muestra cómo lo sabes.
2. Si la cantidad recaudada fue suficiente, ¿cuánto dinero les queda a los equipos de atletismo después de pagar todos los gastos? Si no fue suficiente, ¿cuánto dinero gastaron de más? Explica o muestra cómo lo sabes.

Veamos algunas formas diferentes de resolver este problema.

- ¿Cuántos números de tres dígitos podríamos formar con 1, 2 y 3? Piensen en todos los posibles números.
- ¿Pueden encontrar una pareja de números de su lista con la que obtengan la menor suma?, ¿la mayor suma?, ¿la menor diferencia?, ¿la mayor diferencia?

Tu profesor les va a dar 10 tarjetas a ti y a tu compañero, cada una con un número del 0 al 9. Mezcla las tarjetas y ponlas boca abajo.

1. Saca 3 tarjetas. Usa las 3 tarjetas para formar dos números diferentes con los que obtengas:

- a. la mayor suma posible

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

- a. la menor suma posible

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

c. la mayor diferencia posible

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline & & \\ \hline + & & \\ \hline \hline \end{array}$$

c. la menor diferencia posible

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline & & \\ \hline + & & \\ \hline \hline \end{array}$$

2. Mezcla las tarjetas y saca 4. En cada caso, úsalas para formar dos números diferentes con los que obtengas:
- a. la mayor suma posible

$$\begin{array}{r} \square, \square \square \square \\ + \square, \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

- a. la menor suma posible

$$\begin{array}{r} \square, \square \square \square \\ + \square, \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

c. la mayor diferencia posible

+			

c. la menor diferencia posible

+			

Después de jugar un par de rondas, ¿averiguaron cómo encontrar más rápido la mayor o la menor suma o diferencia? ¿Cómo?

732

3,005

8,401

12,475

218,699

En esta lección, sumaron y restaron muchos números grandes para resolver problemas. Supongamos que estamos trabajando con estos números grandes.

- ¿Qué formas hay de estimar la suma o la diferencia de varios números sin sumarlos?
- En caso de ser necesario hacer cálculos con cuidado, ¿cuáles son algunas formas de organizar los números y sumarlos o restarlos de una forma eficiente?
- ¿Cómo podríamos encontrar dos números que produzcan la mayor suma o la mayor diferencia sin tratar de encontrar la suma y la diferencia de todas las posibles parejas de números?

En el 2017, estas eran las poblaciones de las tres ciudades más grandes de Wisconsin.

ciudad	población
Milwaukee	595,351
Madison	255,214
Green Bay	105,116

1. ¿La población de las tres ciudades juntas era más de un millón de personas? Explica o muestra cómo razonaste.
2. ¿Cuántas personas en total había por encima de un millón o por debajo de un millón? Explica o muestra cómo razonaste.

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®.