

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

Las Lecciones 1 a 4 se enfocan en entender el **valor posicional** y representar números de hasta 1 millón en diferentes formas, incluyendo en una **tabla de valor posicional**. Las lecciones enfatizan que cada valor posicional es 10 veces más que el valor posicional a su derecha.

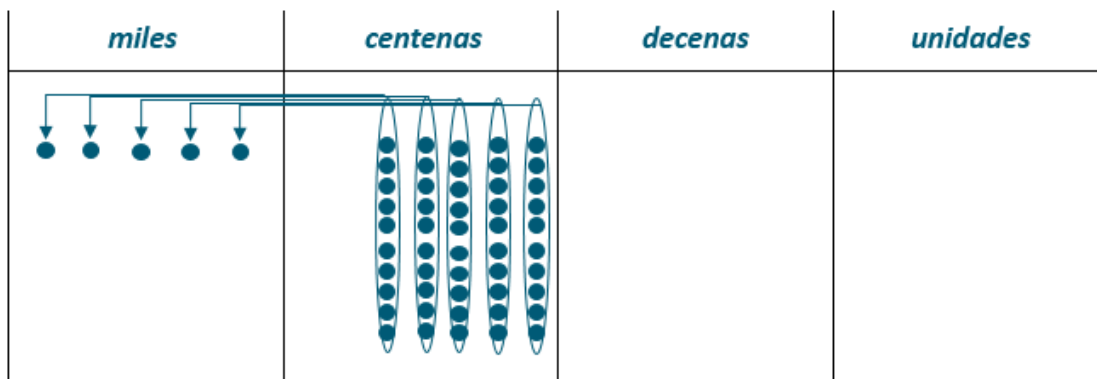
Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Etiquetar tablas de valor posicional (de hasta millones), dibujar discos y mostrar reagrupación (como se observa en la Muestra de un problema debajo).
- Multiplicar y dividir entre 10 usando la tabla de valor posicional.
- Escribir números en las siguientes formas:
 - Forma de unidades (p.ej., 4 miles 3 cientos 2 unidades).
 - Forma estándar (p.ej., 4,302).
 - Notación desarrollada (p.ej., $4,000 + 300 + 2$), y
 - Forma escrita (p.ej., cuatro miles, tres cientos dos).

MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 1)

Etiqueta la tabla de valor posicional. Llena los espacios en blanco para hacer verdadera la **ecuación**. Dibuja discos en la tabla de valor posicional para mostrar cómo obtuviste tu respuesta, usando flechas para mostrar cualquier reagrupación.

$$5 \text{ centenas} \times 10 = \underline{50} \text{ centenas} = \underline{5} \text{ miles}$$



Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Apoye a su hijo/a mientras dibuja y etiqueta una tabla de valor posicional (hasta millones). Pídale que diga un número grande (de hasta 1 millón). Represente el número en la tabla de valor posicional usando piezas de cereal como discos. Desafiense el uno al otro a decir el nombre del número que fue creado, usando las formas de números previamente listados.
- Pídale a su hijo/a que piense en un número menor a 1 millón. Observe en cuántas formas diferentes puede representar el número en forma de unidad (p.ej., 2,345 como 23 centenas 4 decenas 5 unidades: 2,345 unidades: o 234 decenas 5 unidades). Anotar el número en una tabla de valor posicional podría ser útil en este proceso.
- Desafíe a su hijo/a (y al resto de la familia) a concursos de contar salteado, de atrás para adelante, por tres, cuatro, seis, siete, ocho, y nueve (p.ej., 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 24, 21, 18, 15, 12, 9, 6, 3, 0). Tomen turnos para decir los números. Primero, usted da un número, Luego su hijo/a da un número. ¡Ayúdense el uno al otro a mantener el rumbo!

VOCABULARIO

Ecuación: un enunciado de que dos expresiones son iguales. Por ejemplo, $2,349 + 32,401 = \underline{\quad}$ o $2,349 + 32,401 = 34,750$.

Valor posicional: el valor de un dígito dado basado en su posición en un número. Por ejemplo, el valor posicional del dígito 2 en 235 es 200 (i.e., 2 centenas).

REPRESENTACIONES**Tabla de valor posicional**

millones	cien miles	diez miles	miles	centenas	decenas	unidades

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

Las Lecciones 5 y 6 enfatizan el **valor posicional**. Los estudiantes comparan números y encuentran 1, 10 y 100 mil más y menos que un número.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Usar una **tabla de valor posicional** para representar y comparar dos números.
- Comparar números escritos en diferentes formas usando los símbolos para menor que (<), mayor que (>), o igual a (=).
- Acomodar números de menor a mayor y de mayor a menor.
- Encontrar 1, 10 y 100 mil más y menos que un número dado.

MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 5)

Etiqueta la tabla de valor posicional. Dibuja discos de valor posicional para representar cada número en la tabla de valor posicional. Usa <, > o = para comparar los dos números. Escribe el símbolo correcto en el círculo.

$$703,421 \quad \text{<} \quad 763,213$$

millones	centenas de miles	decenas de miles	miles	centenas	decenas	unidades
	●●●●● ●●		●●●	●●●●	●●	●
	●●●●● ●●	●●●●● ●	●●●	●●	●	●●●

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Juegue a “Construir un número” con su hijo(a). El objetivo del juego es construir un número más grande que el de su oponente.
 1. Cada jugador dibuja y etiqueta una tabla de valor posicional que se extiende hasta los cientos de miles.
 2. Los jugadores toman turnos para lanzar el dado.
 3. Cada vez que un jugador lo lanza, elige un lugar en su tabla de valor posicional para representar discos que representen el número lanzado. Solo puede representarse un número en cada lugar.
 4. El juego continúa hasta que cada jugador haya llenado todos los lugares de su tabla. Compare los números. El jugador con el número más grande gana. (Variación: construir un número más pequeño).

Asegúrese de hablar con su hijo(a) sobre la estrategia. Por ejemplo, pregúntele a su hijo(a) dónde dibujaría los discos si lanzara el número 6 y el objetivo fuera construir el número más grande posible. Escuche que diga que dibujaría discos en el espacio vacío con el valor posicional más grande (i.e., cientos de miles o el siguiente valor posicional más grande si el lugar para cientos de miles ya está ocupado).

- Escriba un número de 4, 5, o 6 dígitos en un pedazo de papel. En otro pedazo de papel, escriba un número que sea 1, 10 o 100 mil más o menos que el primer número. Dé el segundo número a su hijo(a). Pregúntele: ¿Qué necesitas sumar/restar a/de tu número para igualar mi número?

VOCABULARIO

Valor posicional: el valor de un dígito dado basado en su posición en un número. Por ejemplo, el valor posicional del dígito 2 en 235 es 200 (i.e., 2 centenas).

REPRESENTACIONES**Tabla de valor posicional**

millones	centenas de miles	decenas de miles	miles	centenas	decenas	unidades

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

Las Lecciones 7 a 10 se enfocan en el redondeo de números al cien, mil, diez mil y/o cien mil más cercano y en el uso de habilidades de redondeo para hacer cálculos aproximados cuando resuelven problemas escritos.

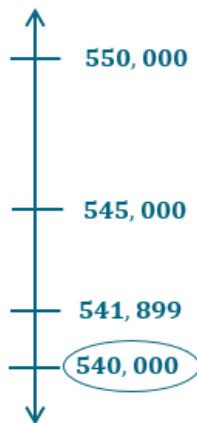
Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Redondear un número a un valor posicional dado usando y sin usar una **recta numérica vertical**.
- Calcular aproximadamente una **suma** usando el redondeo (p.ej., $505,341 + 193,841 \approx 500,000 + 200,000$).
- Resolver problemas escritos que involucren el cálculo aproximado de una respuesta.

MUESTRA DE UN PROBLEMA *(Tomado de la Lección 8)*

Completa el enunciado redondeando el número a un valor posicional dado. Usa la recta numérica para mostrar tu trabajo. Explica cómo encontraste tu respuesta.

541,899 redondeado al cien mil más cercano es 540,000.



Sé que hay 54 diez miles en 541,899. Eso significa que 541,899 está entre 540,000 y 550,000. 545,000 está a la mitad. Sé que 541,899 es menor que 545,000. Eso significa que está más cercano a 540,000.

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

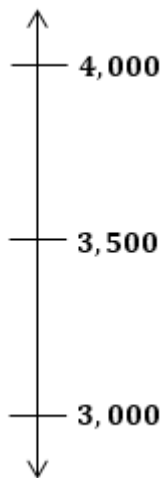
CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Hable con su hijo acerca de las veces en que se usa el redondeo, tales como calcular aproximadamente cuántos artículos comestibles se pueden comprar con un billete de \$20 o cuántos mandados se pueden hacer en 60 minutos. Explique su razonamiento. Tengan una discusión acerca de las veces en las que tiene sentido redondear y las veces en las cuales es importante encontrar la respuesta exacta.
- Escriba un número de 6 dígitos en un pedazo de papel. Pida a su hijo/a que redondee el número al cien más cercano, al mil más cercano, al diez mil más cercano y al cien mil más cercano.

VOCABULARIO

Suma: el resultado de sumar dos o más números (p.ej., en $3 + 2 = 5$, el número 5 es la suma).

REPRESENTACIONES

Recta numérica vertical

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 11 y 12, los estudiantes suman números de dígitos múltiples y resuelven problemas escritos de pasos múltiples.

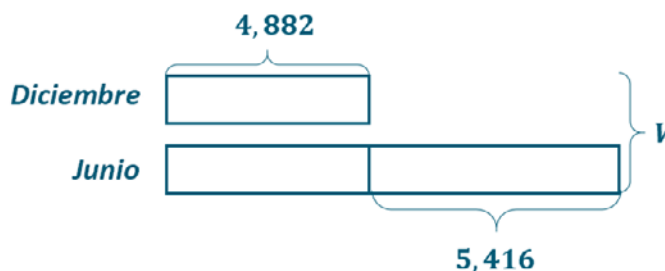
Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Resolver problemas de suma usando el **algoritmo estándar**.
- Resolver problemas usando variables para representar los números desconocidos y **diagramas de cinta** como modelos.
- Usar el redondeo para revisar que la respuesta tenga sentido.

MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 12)

Representa el problema con un diagrama de cinta. Haz cálculos aproximados y después resuelve. Explica si tu respuesta es razonable.

Hubo 5,416 más visitantes al museo en el mes de junio que en el mes de diciembre. Diciembre tuvo 4,882 visitantes. ¿Cuántos visitantes tuvo el museo durante esos dos meses?



$$V = 15,180$$

- a. ¿Aproximadamente cuántos visitantes tuvo el museo durante junio y diciembre?

$$5,000 + 5,000 + 5,000 = 15,000$$

El museo tuvo aproximadamente 15,000 visitantes durante junio y diciembre.

- b. ¿Cuántos visitantes tuvo exactamente el museo durante junio y diciembre?

El museo tuvo exactamente 15,180 visitantes durante junio y diciembre.

$$\begin{array}{r}
 4,882 \\
 4,882 \\
 + 5,416 \\
 \hline
 15,180
 \end{array}$$

MUESTRA DE UN PROBLEMA (cont.)

- c. ¿Tu respuesta es razonable? Compara tu cálculo aproximado con la respuesta. Escribe una oración para explicar tu razonamiento.

Mi respuesta es razonable porque mi cálculo aproximado de 15,000 es sólo cerca de 200 menos que el número exacto de 15,180. Mi cálculo aproximado está cerca porque dos sumandos se redondearon hacia arriba y uno hacia abajo.

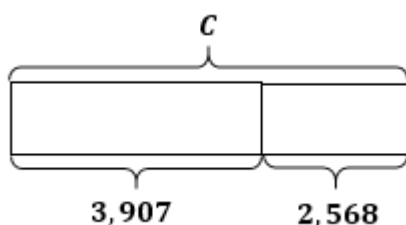
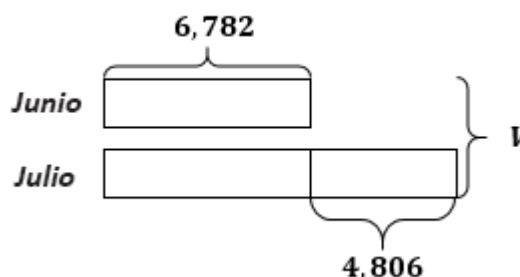
Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Proporcione oportunidades para que su hijo/a practique la suma de dígitos múltiples. Pídale que busque en una revista o periódico números mayores a mil. Pídale que elija dos de los números y que los sume. Pídale que explique cada paso.
- Presente problemas a su hijo/a y pídale que los resuelva. Por ejemplo, Mark tecleó 2,345 palabras el lunes y 3,867 palabras el martes. ¿Cuántas palabras tecleó Mark en conjunto entre lunes y martes? Aliente a su hijo/a a dibujar un diagrama de cintas, a redondear para calcular aproximadamente una respuesta, y después a encontrar la respuesta exacta. Las respuestas deben escribirse como declaraciones. Pídale a su hijo/a que evalúe qué tan razonable es su respuesta. ¿La respuesta tiene sentido?
- Mire un calendario escolar. Pregunte a su hijo/a cuántos días del año escolar han transcurrido hasta ahora. Después, pídale que cuente los días escolares que quedan. Pídale que calcule el número total de días en el año escolar, primero calculando aproximadamente y después usando los números exactos. Pídale que dibuje un diagrama de cintas para representar el problema.

VOCABULARIO

Algoritmo estándar: un procedimiento estándar paso a paso para resolver un tipo específico de problemas (p.ej., el proceso de sumar verticalmente reagrupando es un algoritmo estándar).

REPRESENTACIONES**Diagrama de cinta****Diagrama de cinta**

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Provea oportunidades para que su hijo/a resuelva problemas de resta de dígitos múltiples. Por ejemplo, dado que hay 365 días en un año común, pídale que cuente cuántos días han pasado hasta ahora en este año y después sustraiga ese número de días de 365 para determinar el número de días que quedan en el año. Pídale que explique cada paso.
- Deje que su hijo/a sea el maestro. Primero él/ella deberá empezar por proponer un problema escrito para usted que involucre la resta. (Por ejemplo, el puesto de helados vendió 1,367 conos el lunes y 988 conos el martes. Resuelve para encontrar cuántos conos más se vendieron el lunes que el martes.) Después, su hijo/a necesitará pedirle que resuelva el problema. ¡Ahora es su turno! Dibuje un diagrama de cinta, redondee para calcular aproximadamente la respuesta y después encuentre la respuesta exacta.
- Su respuesta deber ser escrita como un enunciado. Pregunte a su hijo/a: “¿Mi respuesta es razonable? ¿Cómo lo sabes?” Después pídale que revise su trabajo para ver si es correcto.

VOCABULARIO

Algoritmo estándar: un procedimiento estándar con pasos establecidos para resolver un tipo específico de problemas (p.ej., el proceso de restar verticalmente reagrupando es un algoritmo estándar).

Suma: el resultado de sumar dos o más números. Por ejemplo, en $3 + 2 = 5$, el número 5 es la suma.

Variable: una letra que representa un número. Por ejemplo, en $5 + 2 = V$, V es la variable.

REPRESENTACIONES

Diagrama de cinta

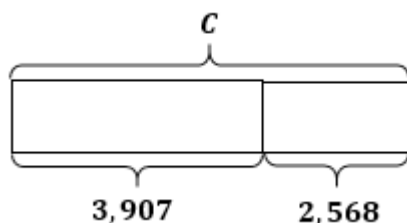
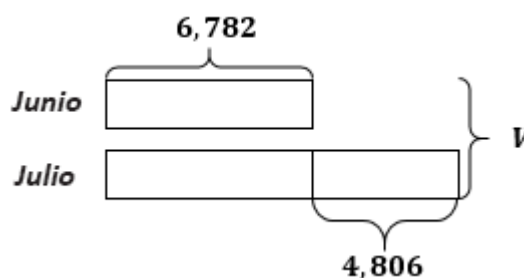


Diagrama de cinta



RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

Las Lecciones 17 a 19 se enfocan en resolver y crear problemas escritos de pasos múltiples.

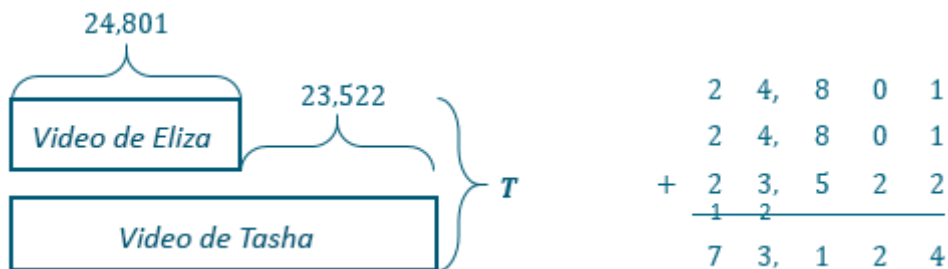
Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Representar problemas escritos con **diagramas de cinta**, usando **variables** para las incógnitas.
- Resolver problemas escritos y escribir respuestas en forma de enunciados.
- Usar el redondeo para revisar si las respuestas tienen sentido.
- Crear y resolver problemas escritos basándose en diagramas de cinta.

MUESTRA DE UN PROBLEMA (Tomado de la Lección 19)

Usando el siguiente diagrama, redacta tu propio problema escrito. Resuelve para encontrar el valor de la variable.

El video de Eliza fue compartido 24,801 veces. El video de Tasha fue compartido 23,522 veces más que el video de Eliza. ¿Cuántas veces en total fueron compartidos los dos videos?



$$T = 73,124$$

Los videos fueron compartidos 73,124 veces en total.

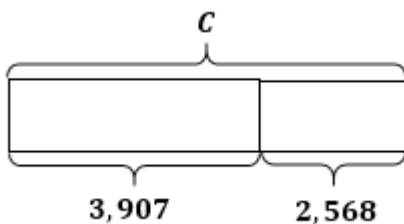
Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

- Pídale a su hijo/a que vuelva a escribir en sus propias palabras cada problema de tarea. Asegúrese de que entienda cada problema antes de empezar a revisar su diagrama de cinta. Después de que su hijo/a dibuje el diagrama de cinta y antes de que intente resolver el problema, pídale que le explique el diagrama de cinta.
- Mientras su hijo/a redacta sus propios problemas escritos, es posible que necesite ayuda para encontrar contextos. Ayúdele a pensar en contextos realistas que requieran números grandes (p.ej., boletos para un concierto, millas recorridas en un año, el costo de un nuevo auto, el número de visitas a una página web, el número de cosas hechas o vendidas).
- Deje que su hijo/a sea el maestro. Primero, él/ella deberá dibujar y etiquetar un diagrama de cinta (usando una variable para la incógnita). Después, él/ella deberá pedirle que redacte un problema escrito basado en el diagrama. Finalmente, después de que usted haya creado y luego resuelto el problema, él/ella deberá revisar la respuesta.

VOCABULARIO

Variable: una letra que representa un número. Por ejemplo, en $5 + 2 = V$, V es la variable.

REPRESENTACIONES**Diagrama de cinta****Diagrama de cinta**