



¡Las matemáticas cuentan!

Qué se puede esperar del camino de su hijo en matemáticas

Lo más destacado del aprendizaje en cada grado –

Kindergarten de transición a 8º grado

Herramientas que utilizan los estudiantes de matemáticas –

Kindergarten de transición a 2º grado

Práctica en casa - Kindergarten de transición a 2º grado

Herramientas que utilizan los estudiantes de matemáticas - 3º a 8º grado

Practica en casa - Grados 3 a 8

Recursos en línea para aprender matemáticas



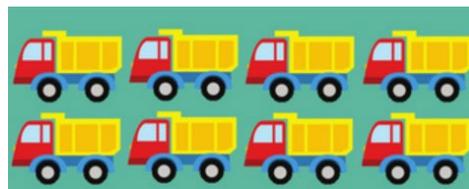
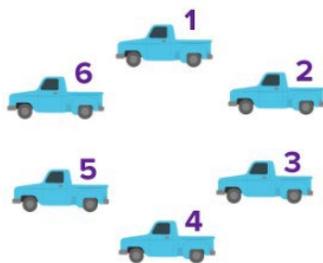
Distrito Escolar Eastside Union

Primavera 2024

Aprendizaje de las Matemáticas en Kindergarten de Transición



- ★ Cuenta de 1 a 20.
- ★ Escribe los números 0, 1, 2, 3, 4 y 5.
- ★ Cuenta hasta 10 objetos dibujados u organizados en una línea, matriz o círculo para responder a preguntas.

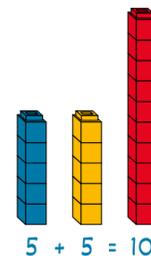
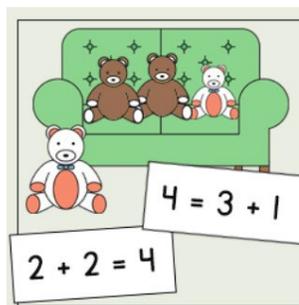
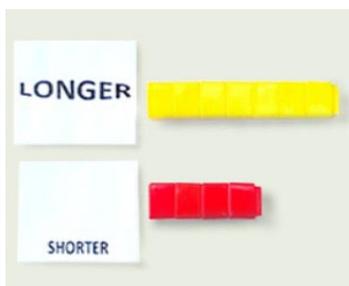


- ★ Dado un número del 1 al 10, cuenta ese número de objetos.
- ★ Compara dos grupos de objetos y determina qué grupo tiene más o menos, o si los dos grupos son iguales.
- ★ Identifica la primera y la última posición de una línea.
- ★ Explora la suma y la resta utilizando objetos o los dedos para resolver cuestiones propuestas en un problema de situación o de cuento.

Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en Kindergarten



- ★ Cuenta del 1 al 100 por unidades y decenas, a partir del número indicado.
- ★ Escribe números del 0 al 20.
- ★ Cuenta hasta 20 objetos dibujados u organizados en una línea, matriz o círculo para responder a preguntas.
- ★ Dado un número del 1 al 20, cuenta ese número de objetos.
- ★ Compara un grupo de objetos con otro y determina si tiene más o menos.
- ★ Compara un número, del 1 al 10, con otro y determina si tiene más o menos.
- ★ Utiliza varias estrategias, suma y resta dentro de 10 para resolver problemas que cuenten una historia o que impliquen sumas o restas.
- ★ Identifica y describe las formas.



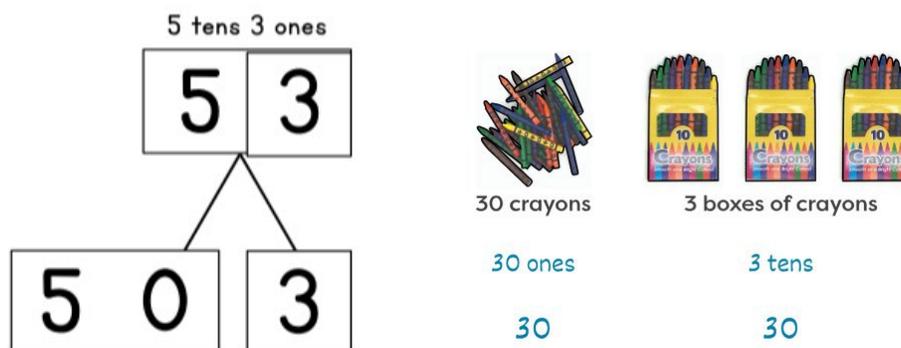
La fluidez matemática en Kindergarten -

- ★ Saber de memoria sumas y restas hasta 5.

Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en Primer grado

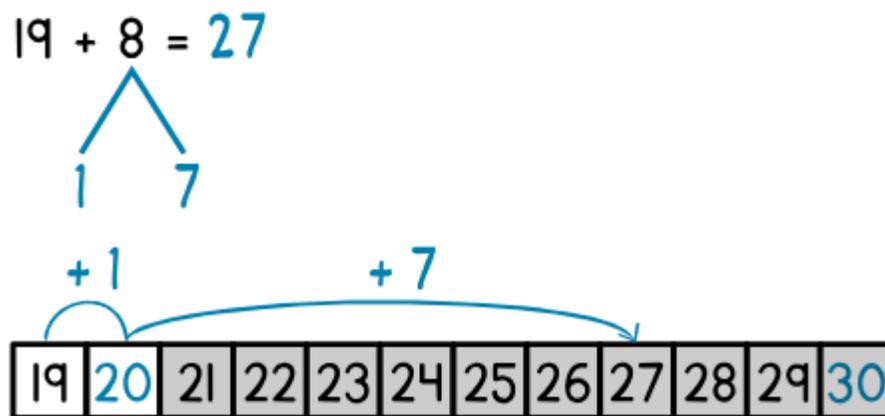


- ★ Utiliza varias estrategias, suma y resta dentro de 20 para resolver problemas que cuenten una historia o que impliquen sumas o restas.
- ★ Utiliza números del 0 al 20, comprende que averiguar la parte que falta en un problema de suma es lo mismo que averiguar el resultado de un problema de resta.
- ★ Comprende que un signo de igual a significa que las cantidades de ambos lados de la ecuación tienen el mismo valor.
- ★ Resuelve un problema de suma o resta con la incógnita en cualquier posición.
- ★ Comprende el valor de la posición de las decenas y de las unidades en cualquier número de dos dígitos.

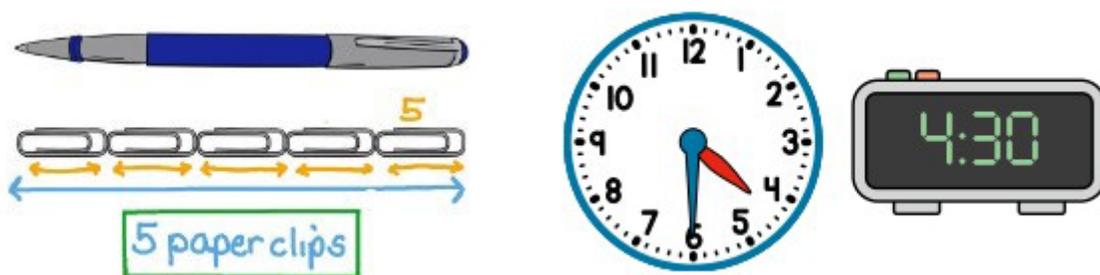


- ★ Compara 2 números de dos dígitos utilizando los símbolos $<$ (menor que), $>$ (mayor que) y $=$ (igual a).
- ★ Dado un número del 10 al 90, suma o resta mentalmente 1 ó 10.

- ★ Dado un número de dos dígitos, suma o resta múltiplos de 10.
- ★ Suma cualquier par de números entre 0 y 100.

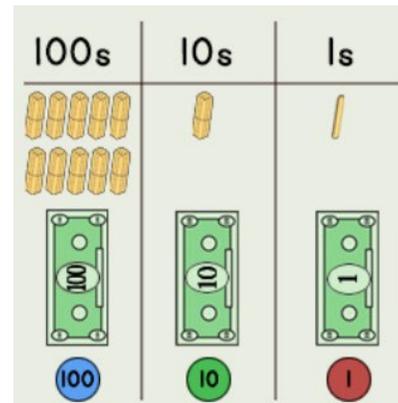


- ★ Ordena tres objetos del más corto al más largo, o del más largo al más corto.
- ★ Mide la longitud de un objeto utilizando "unidades de longitud" del mismo tamaño (como sujetapapeles o bloques) colocados uno al lado del otro sin espacios ni superposiciones.
- ★ Decir y escribir la hora con una aproximación de media hora.

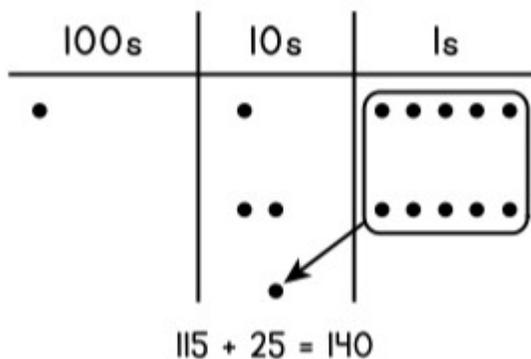


La fluidez matemática en el primer grado -

- ★ Saber de memoria sumas y restas hasta 10.

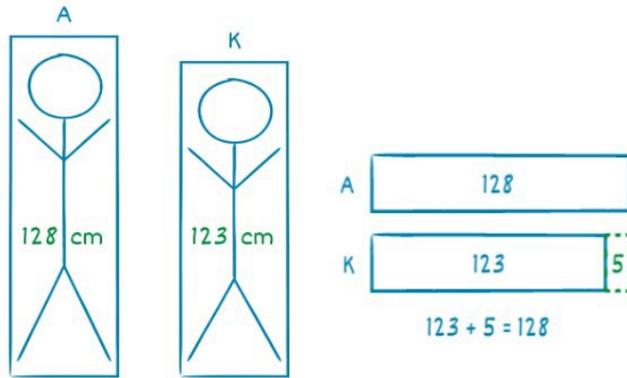


- ★ Dado un número del 10 al 900, suma o resta mentalmente 1, 10, ó 100.
- ★ Suma hasta 4 números de dos dígitos.
- ★ Utiliza números del 0 al 1,000, suma o resta dos números dados con o sin reagrupación.

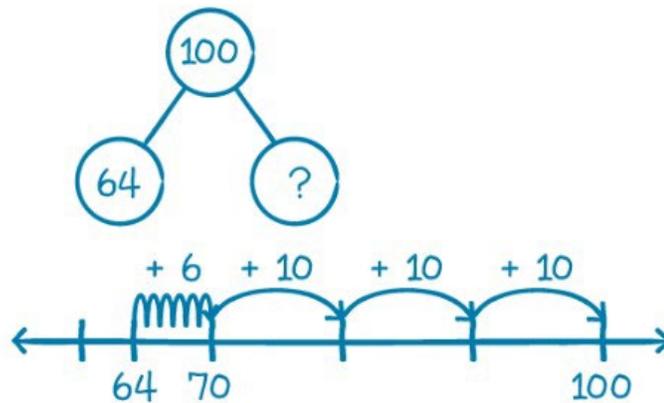


$$\begin{array}{r}
 86 \longrightarrow 80 + 6 \\
 + 53 \longrightarrow 50 + 3 \\
 \hline
 130 + 9 \\
 139
 \end{array}$$

- ★ Explica las estrategias utilizadas para sumar y restar utilizando el valor posicional.
- ★ Utiliza números del 0 al 100, resuelve problemas de uno y de dos pasos que cuenten una historia o que tengan palabras que impliquen sumas y/o restas
- ★ Utiliza números del 0 al 100, resuelve problemas que cuenten una historia o que tengan palabras que involucre longitud.



- ★ Representa un número entero como la longitud desde el 0 hasta ese número en una línea numérica.
- ★ Utiliza una línea numérica para mostrar sumas (adición) o diferencias (resta) dentro de 100.

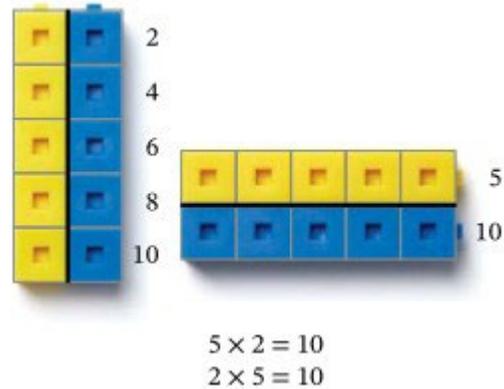
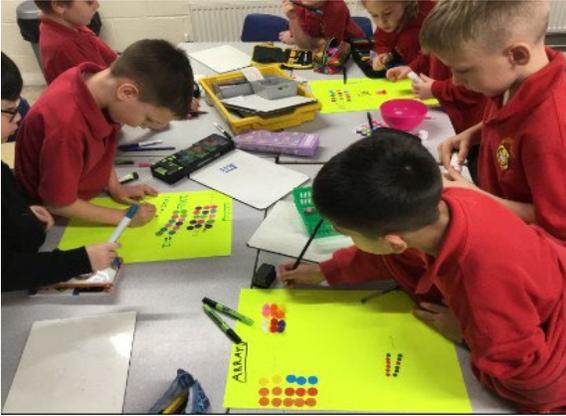


- ★ Mide objetos hasta el número entero más próximo utilizando una regla, una vara de medir, un metro o una cinta métrica (centímetros, metros, pulgadas o pies).

La fluidez matemática en el segundo grado -

- ★ Saber de memoria sumas y restas hasta 20.
- ★ Suma y resta dentro de 100.

Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en tercer grado

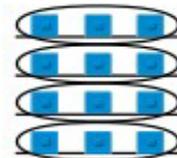


- ★ Explica el resultado de un problema de multiplicación o división.
- ★ Utiliza la multiplicación y/o la división (con resultados dentro de 100) para resolver problemas que cuenten una historia/ que impliquen situaciones de grupos iguales o matrices, y en geometría cuando se relacionen con el área.
- ★ Comprende que al resolver por un factor que falta en un problema de multiplicación es lo mismo que encontrar el resultado de un problema de división.
- ★ Resuelve un problema de suma o resta con la incógnita en cualquier posición.

Number in each group: 3



Number of groups: 4



$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

$$4 \text{ threes} = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

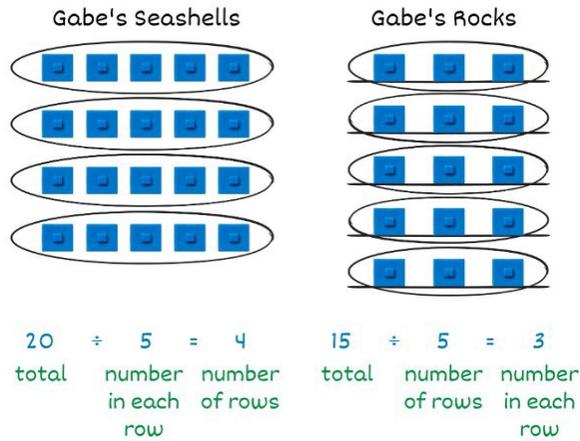
Draw an array to show 4 rows of 3.



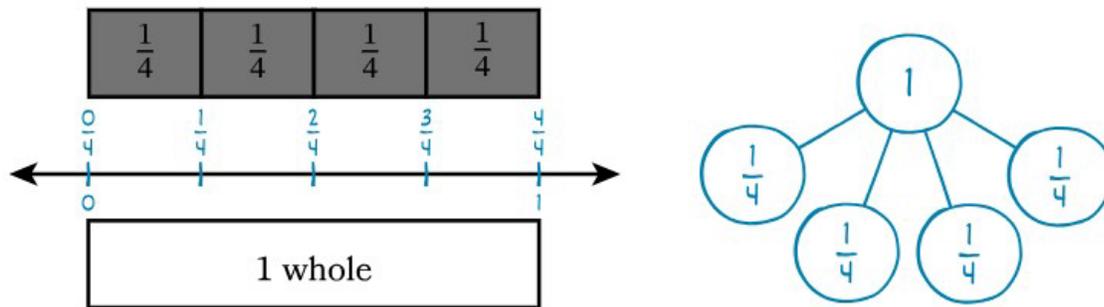
$$4 \times 3 = 12$$

factor
factor
product

- ★ Resuelve problemas que cuentan una historia/que implican suma, resta, multiplicación y/o división en dos pasos.



- ★ Entiende que una fracción unitaria es una parte de un todo, igualmente dividida (por ejemplo, $\frac{1}{4}$ es uno de cuatro cuartos iguales). *
- ★ Comprende que el numerador de una fracción es el número de partes iguales (por ejemplo, $\frac{3}{4}$ representa 3 partes iguales de $\frac{1}{4}$). *
- ★ Comprende y representa una fracción en una línea numérica. *
- ★ Compara fracciones razonando sobre su tamaño. *



La fluidez matemática en el tercer grado -

- ★ Conoce de memoria el producto (resultado de la multiplicación) de cualquier par de números de un dígito.
- ★ Suma o resta dentro de 1,000 utilizando diversas estrategias.

* Nota: Los denominadores en tercer grado se limitan a 1 (número entero), 2 (mitades), 3 (tercios), 4 (cuartos), 6 (sextos) y 8 (octavos).



56,348

 $50,000 + 6,000 + 300 + 40 + 8$

fifty-six thousand, three hundred forty-eight

56 thousands 3 hundreds 4 tens 8 ones

- ★ Reconoce que, en un número de varios dígitos, el valor de cada posición es diez veces mayor que el de la posición situada a su derecha (por ejemplo, el 4 de 3,430 es 10 veces el valor del 4 de 346).
- ★ Lee y escribe números de varios dígitos utilizando números de base diez, los nombres de los números y la forma expandida.
- ★ Compara dos números de varios dígitos utilizando $<$, $>$ o $=$ para anotar los resultados.
- ★ Redondea los números a cualquier posición.

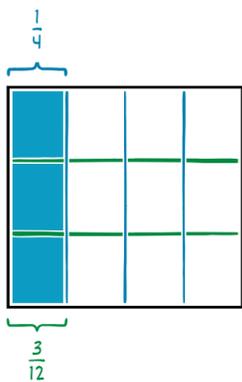
millions	hundred thousands	ten thousands	thousands	hundreds	tens	ones
		1	6,	3	0	0
			1,	6	5	0

16,300 > 1,650

- ★ Distingue entre comparaciones de multiplicación y de suma (p. ej. 3 veces más versus 3 más que).
- ★ Utiliza la multiplicación o la división para resolver problemas que implican comparaciones multiplicativas.
- ★ Representar problemas con una ecuación utilizando un símbolo para la incógnita.
- ★ Resuelve problemas de palabras de varios pasos utilizando la suma, la resta, la multiplicación y/o la división.

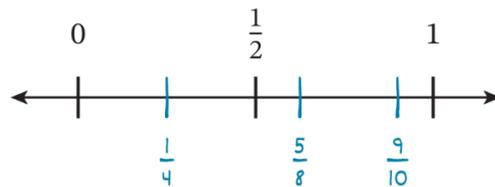
	30	2	
6	$6 \times 30 = 180$	$6 \times 2 = 12$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 16 \\ \hline 12 \\ 180 \\ 20 \\ + 300 \\ \hline 512 \end{array}$
10	$10 \times 30 = 300$	$10 \times 2 = 20$	

- ★ Interpreta el resto de un problema de división en el contexto de dicho problema.
- ★ Comprende cuándo y por qué las fracciones son equivalentes, utilizando modelos visuales y/o descripciones. Compara cualquier par de fracciones. *



$$\frac{1}{4} = \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} \right)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$



- ★ Suma y resta fracciones con el mismo denominador. *
- ★ Utiliza la notación decimal para las fracciones con denominadores de 10 o 100.
- ★ Compara dos decimales hasta las centésimas razonando sobre su tamaño.
- ★ Comprende el concepto de ángulo y mide ángulos.
- ★ Clasifica las formas según sus líneas y ángulos.

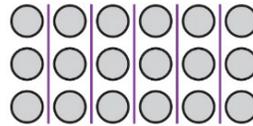


La fluidez matemática en el cuarto grado -

- ★ Suma y resta dentro de 1,000,000 utilizando diversas estrategias.

* Aviso: Los denominadores en cuarto grado se limitan a 1 (número entero), 2 (mitades), 3 (tercios), 4 (cuartos), 5 (quintos), 6 (sextos), 8 (octavos), 10 (décimos) y 12 (doceavos).

Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en quinto grado



$$\frac{1}{6} \text{ of } 18 \text{ is } \underline{3} .$$

$$\frac{3}{6} \text{ of } 18 \text{ is } \underline{9} .$$

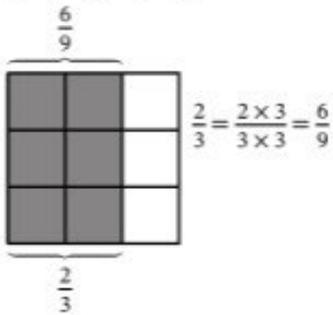
- ★ Divide números enteros en milésimas entre números de dos dígitos.

$926 \div 23$

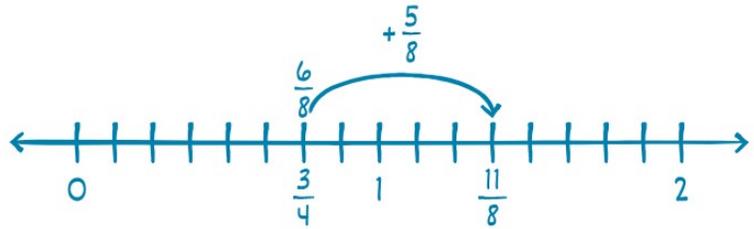
Area Model	Vertical Form																		
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="padding: 5px;">10</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">690</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">230</td> </tr> </table>	30	10	690	230	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;">$Estimates:$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="padding: 5px;">$\rightarrow 900 \div 30 = 30$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$23 \overline{) 926}$</td> <td style="padding: 5px;">$\rightarrow 230 \div 23 = 10$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$\underline{-690}$</td> <td style="padding: 5px;">$\underline{-230}$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">236</td> <td style="padding: 5px;">6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$\underline{-230}$</td> <td style="padding: 5px;">$Quotient: 40$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">$Remainder: 6$</td> </tr> </table>	10	$Estimates:$	30	$\rightarrow 900 \div 30 = 30$	$23 \overline{) 926}$	$\rightarrow 230 \div 23 = 10$	$\underline{-690}$	$\underline{-230}$	236	6	$\underline{-230}$	$Quotient: 40$	6	$Remainder: 6$
30	10																		
690	230																		
10	$Estimates:$																		
30	$\rightarrow 900 \div 30 = 30$																		
$23 \overline{) 926}$	$\rightarrow 230 \div 23 = 10$																		
$\underline{-690}$	$\underline{-230}$																		
236	6																		
$\underline{-230}$	$Quotient: 40$																		
6	$Remainder: 6$																		
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">690</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$+ 230$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$\hline 920$</td> </tr> </table> <p style="margin: 5px 0;">$926 - 920 = 6$</p> <p style="margin: 5px 0;">Quotient: 40 Remainder: 6</p>	690	$+ 230$	$\hline 920$																
690																			
$+ 230$																			
$\hline 920$																			

- ★ Reconoce en un número de varios dígitos, el valor de cada lugar es la décima parte del lugar situado a su izquierda.
- ★ Comprende cada valor posicional como una potencia de diez.
- ★ Lee, escribe y compara decimales hasta las milésimas, y redondea decimales a cualquier cifra.
- ★ Realiza operaciones matemáticas con números enteros de varios dígitos y decimales hasta las centésimas.
- ★ Interpreta una fracción como división del numerador por el denominador.
- ★ Utiliza fracciones equivalentes como estrategia para sumar y restar fracciones.

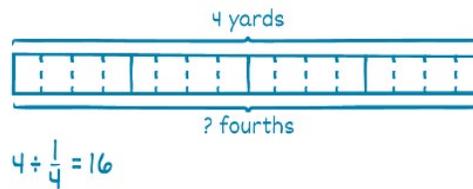
$$\frac{2}{3} + \frac{8}{9} = \frac{6}{9} + \frac{8}{9} = \frac{14}{9}$$



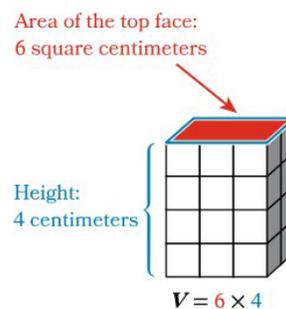
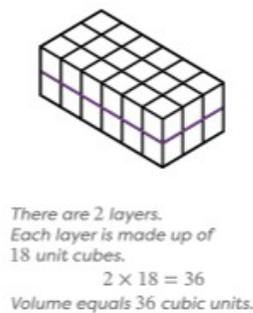
$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8}$$



- ★ Multiplica una fracción y un número entero.
- ★ Divide números enteros entre fracciones unitarias y divide fracciones unitarias entre números enteros.



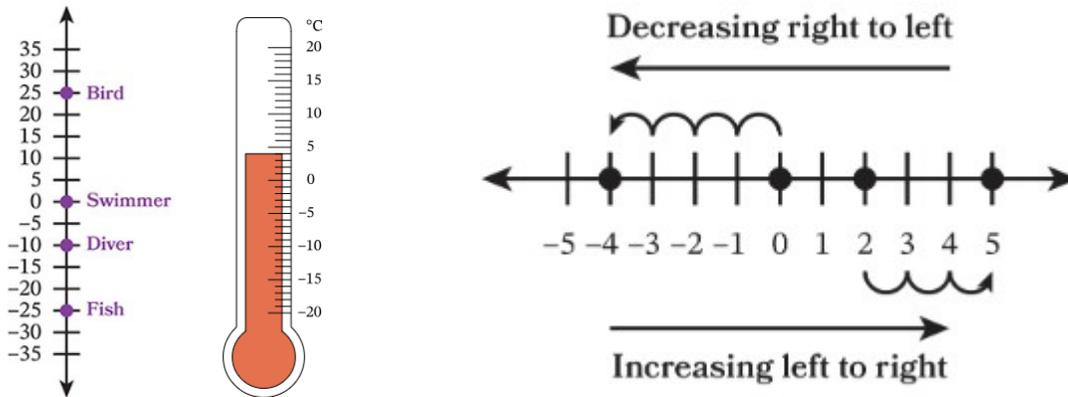
- ★ Resuelve problemas del mundo real que implican la multiplicación de fracciones y números mixtos.
- ★ Entiende el volumen como el espacio lleno de cubos de igual tamaño (p. ej. centímetros cúbicos, pulgadas cúbicas, pies cúbicos).
- ★ Resuelve problemas reales en los que intervenga el volumen.
- ★ Comprende y representa gráficamente los puntos del primer cuadrante del plano coordenado.



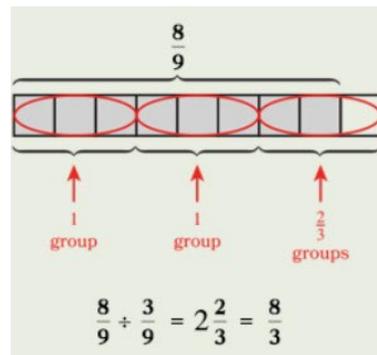
La fluidez matemática en el quinto grado -

- ★ Multiplica números de varios dígitos utilizando una estrategia o algoritmo estándar.

Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en Sexto grado

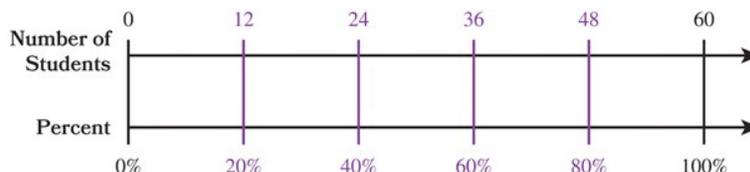


- ★ Comprende que los números positivos y negativos describen direcciones o valores opuestos.
- ★ Describe y representa el contexto del mundo real utilizando los valores positivos y negativos.
- ★ Utiliza una línea numérica para representar números positivos y negativos y su relación con el cero.

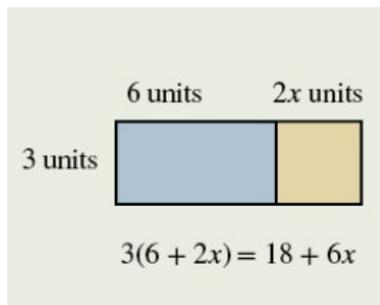


$$\begin{aligned} \frac{7}{8} \div 10 &= \frac{7}{8} \div \frac{10}{1} \\ &= \frac{7}{8} \times \frac{1}{10} \\ &= \frac{7}{80} \end{aligned}$$

- ★ Calcula y resuelve problemas de palabras utilizando la división de fracciones.
- ★ Resuelve problemas del mundo real utilizando gráficas y líneas numéricas.
- ★ Comprende el concepto de proporción y de tasa unitaria.

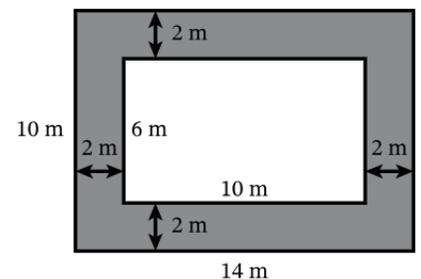


- ★ Utiliza el razonamiento de proporciones y tasas para resolver del mundo real y problemas matemáticos.



Number of Kilograms of Sand	Number of Kilograms of Cement
3	4
6	8
9	12
12	16
15	20
60	80

- ★ Escribe y evalúa expresiones utilizando exponentes.
- ★ Escribe, lee y evalúa expresiones algebraicas. Identifica y genera expresiones equivalentes.
- ★ Utiliza una variable, o letra, para representar el valor desconocido en una expresión algebraica.
- ★ Sustituye valores en ecuaciones y desigualdades algebraicas para determinar si el valor la hace verdadera o falsa.
- ★ Resuelve problemas matemáticos y del mundo real escribiendo y resolviendo ecuaciones algebraicas de un solo paso.
- ★ Utiliza dos variables para representar una situación o relación dada.
- ★ Distingue entre variables dependientes e independientes en una situación o relación dada.
- ★ Resuelve problemas matemáticos y de la vida real que impliquen área, superficie y volumen.



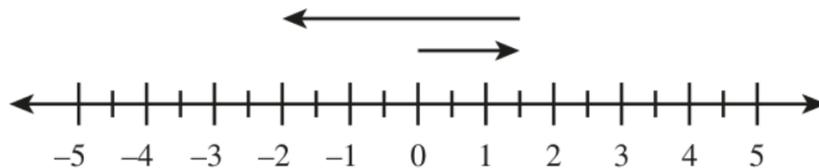
La fluidez matemática en el sexto grado -

- ★ Resuelve problemas de división de varios dígitos utilizando una estrategia estándar o un algoritmo.
- ★ Resuelve operaciones con decimales de varios dígitos utilizando estrategias o algoritmos.



- ★ Ampliar la comprensión de la suma, resta, multiplicación y división de fracciones.
- ★ Utiliza el cálculo con fracciones para resolver problemas del mundo real y problemas de matemáticas.

$$1.5 - 3.5 = 1.5 + (-3.5)$$



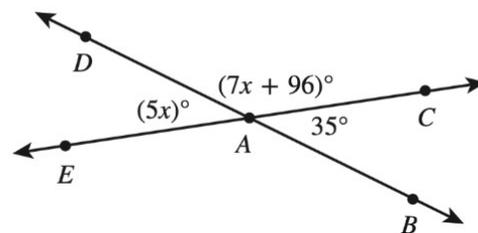
- ★ Comprende y utiliza los números positivos y negativos y las fracciones para resolver problemas.
- ★ Suma, resta, factora y expande expresiones que incluyan números enteros, fraccionarias, positivas y/o negativas.

Modeling the Distributive Property with a Tabular Model

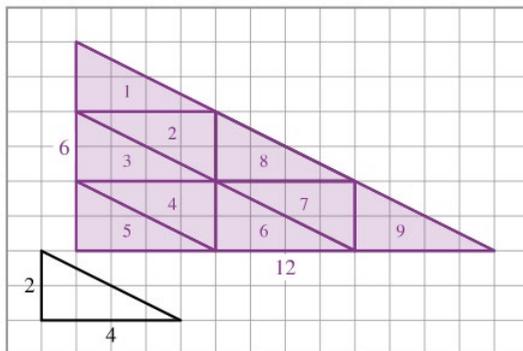
	l	-2
8	$8l$	-16

$$8(l - 2) = 8l - 16$$

Vertical Angles and Angles at a Point



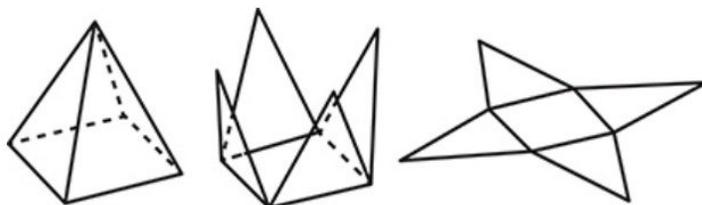
- ★ Representa problemas matemáticos y del mundo real utilizando expresiones algebraicas. Utiliza las propiedades para generar expresiones equivalentes.
- ★ Reconoce y representa relaciones entre dos cantidades.



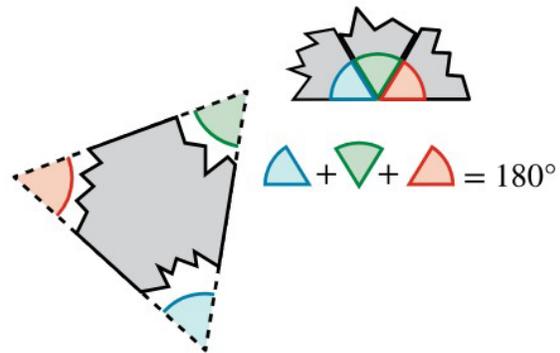
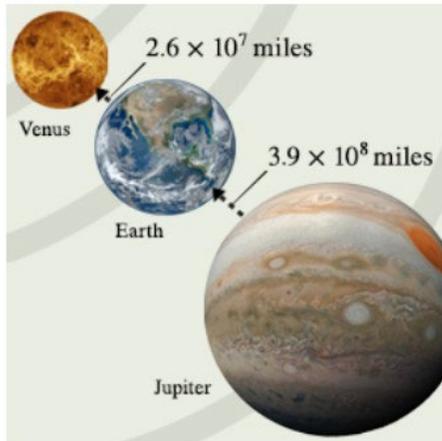
- ★ Utiliza el razonamiento de proporciones y tasas para resolver problemas del mundo real y problemas matemáticos.



- ★ Resuelve problemas matemáticos y de la vida real que implican la medida de ángulos, áreas, superficies y volúmenes.

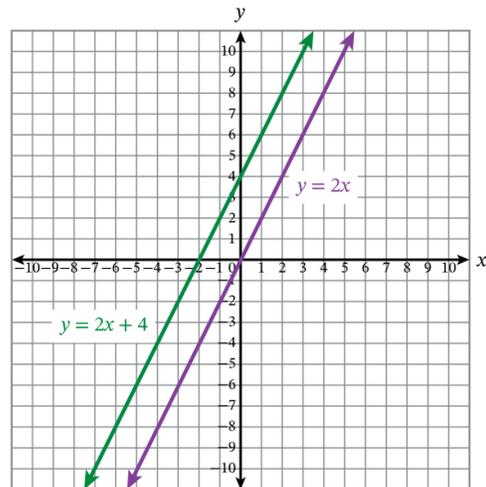


Aspectos destacados del Aprendizaje de las Matemáticas en Octavo grado

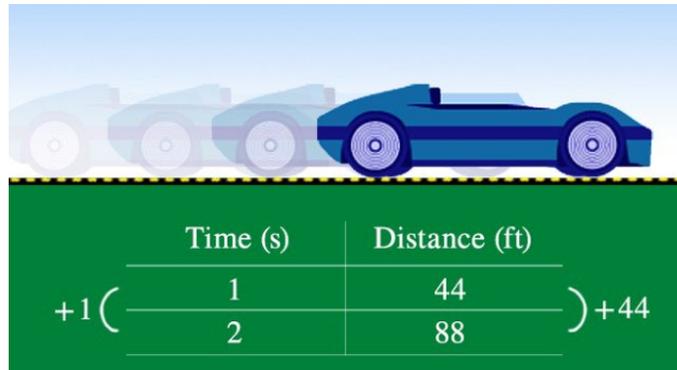


- ★ Sabe que hay números que no son racionales y los aproxima mediante números racionales.
- ★ Trabaja con radicales y exponentes enteros.
- ★ Comprende las conexiones entre relaciones proporcionales, líneas y ecuaciones lineales.

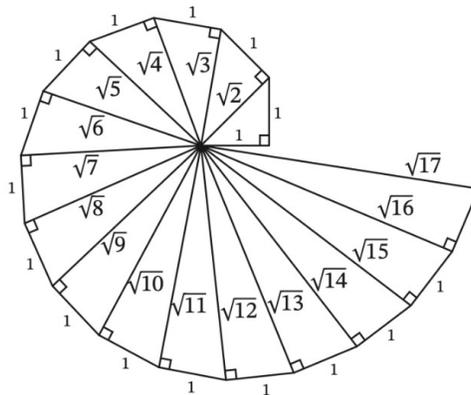
x	$x + y = 6$	y
2.5	$2.5 + y = 6$	3.5
0.25	$0.25 + y = 6$	5.75
0.5	$0.5 + y = 6$	5.5



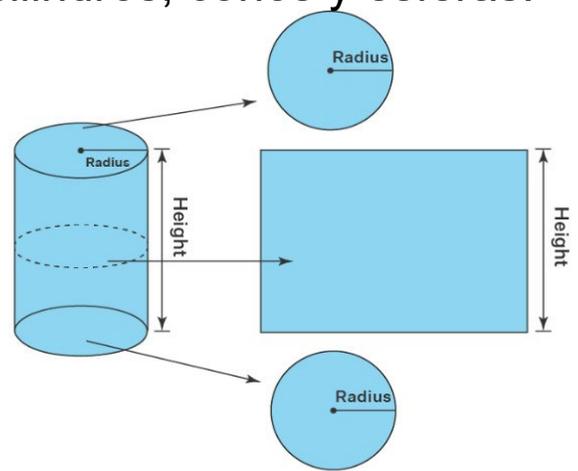
- ★ Analiza y resuelve ecuaciones lineales y pares de ecuaciones lineales simultáneas.



- ★ Define, evalúa y compara funciones.
- ★ Utiliza funciones para modelizar relaciones entre dos magnitudes.
- ★ Comprende la congruencia y la semejanza utilizando modelos físicos, transparencias o programas informáticos de geometría.



- ★ Comprende y aplica el teorema de Pitágoras.
- ★ Resuelve problemas matemáticos y de la vida real relacionados con el volumen de cilindros, conos y esferas.



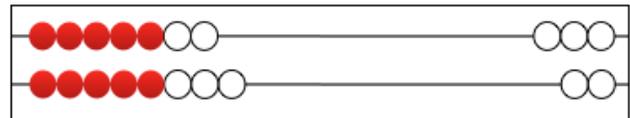
Herramientas que utilizan los estudiantes de Matemáticas de TK a 2º grado

Conteo de colecciones - Grupos de objetos que los estudiantes pueden contar de cualquier forma y anotar. Los estudiantes comenzarán a organizar sus colecciones en filas, o grupos eficientes, a medida que practican con sus colecciones. Una colección puede consistir de juguetes, frijoles, piedras, botones o cualquier cosa que un estudiante pueda utilizar.

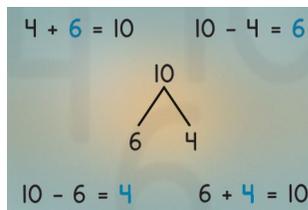
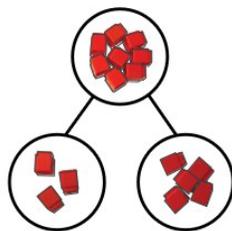


Rekenreks - Una herramienta única que permite a que los niños desarrollen el sentido numérico a su propio ritmo. Con la estructura incorporada de 5 y 10, los rekenreks ayudan a los niños a construir relaciones numéricas que conducen a estrategias más avanzadas, como formar decenas.

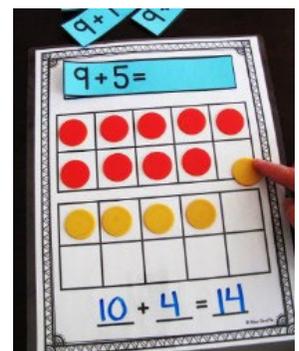
Modelo de $7+8=15$



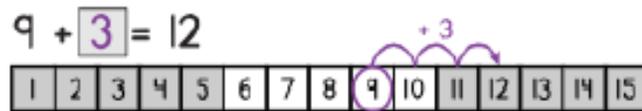
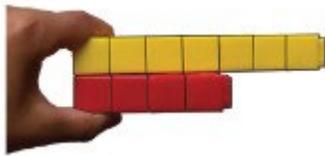
Montañas matemáticas/vínculos numéricos - Los estudiantes utilizan los vínculos numéricos para mostrar un total (o entero) y dos partes. Los estudiantes pueden imaginar que el total se divide en dos partes que giran hacia los dos lados opuestos.



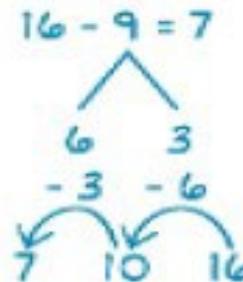
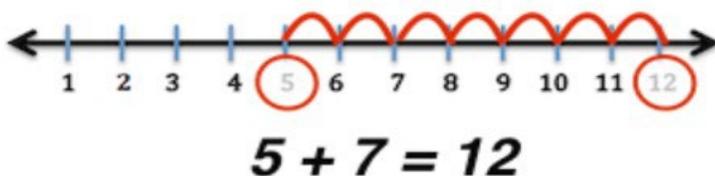
Marcos de cinco y diez - El marco de diez hace uso del concepto de referencia de los números 5 y 10. Esto ayuda a los estudiantes a crear imágenes visuales en su mente para cada uno de los números, ya que los estudiantes están aprendiendo a contar y a crear familias numéricas, así como a ser flexibles con los números.



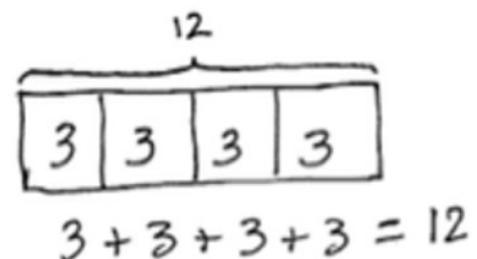
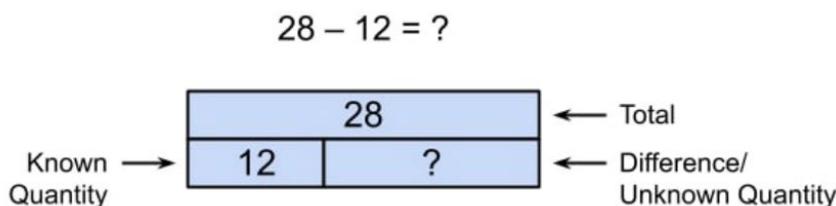
Vinculación de Cubos y Recorridos Numéricos - Los cubos de vinculación son la primera imagen visual de una fila de números para los estudiantes. Los estudiantes utilizan cubos de vinculación y otras herramientas para empezar a comparar longitudes. A medida que los estudiantes progresan en su aprendizaje de la comparación de números, se les presentará una herramienta, el recorrido numérico. El recorrido numérico permite a los estudiantes contar a partir de otros números y practicar las primeras sumas y restas.



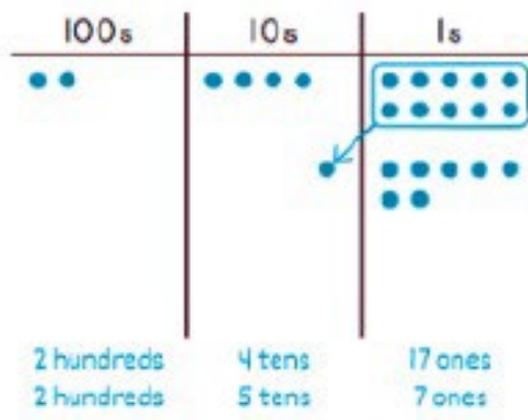
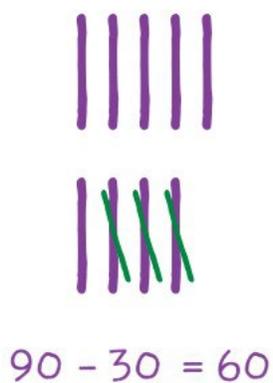
Líneas numéricas - Empezando por un recorrido numérico, las líneas numéricas son líneas rectas que muestran números espaciados uniformemente. Ayudan a los estudiantes a adquirir fluidez y confianza, y muestran cómo los números se construyen y se comparan entre sí. Al practicar estrategias matemáticas, los estudiantes pueden utilizar una línea numérica abierta (en azul) para contar hacia delante o hacia atrás de forma similar a como ven los números en una línea numérica.



Diagramas de cinta - Un diagrama de cinta es un modelo pictórico que los estudiantes pueden dibujar para representar una relación matemática o para desarrollar la comprensión de un concepto matemático.



Bloques y diagramas de valor posicional - Los bloques y diagramas de valor posicional (o base diez) pueden utilizarse para que los estudiantes descubran y exploren la estructura de nuestro sistema de valor posicional. Al construir números con bloques, los estudiantes empiezan a ver que un conjunto de diez unidades forman diez. Y diez dieces hacen cien. Y diez centenas hacen mil. El valor posicional de un dígito aumenta diez veces a medida que nos movemos hacia la izquierda en la tabla de valor posicional y disminuye diez veces a medida que nos movemos hacia la derecha.



Matrices - A partir de los grados de primaria, los estudiantes crean matrices de objetos para mostrar la suma repetida, para ayudarles a contar grupos de objetos. El uso de matrices ayuda a comprender los grupos iguales y la flexibilidad para entender cómo funciona la multiplicación. Por ejemplo, 4×3 puede significar $4 + 4 + 4$, o $3 + 3 + 3 + 3$.



Tablas de cien - Una tabla de cien es un cuadrado de 10×10 que suele contener los números del 1 al 100. Los números están en orden secuencial y, puesto que nuestro sistema numérico es de base 10, esto significa que todos los números con el mismo primer dígito se encuentran en la misma columna. Esto puede empezar a darle a los niños una comprensión básica del valor posicional. A medida que los estudiantes avanzan por los grados de primaria, tanto el conocimiento de las decenas y unidades, así como la suma y resta de números más grandes, se pueden encontrar utilizando una tabla de cien.



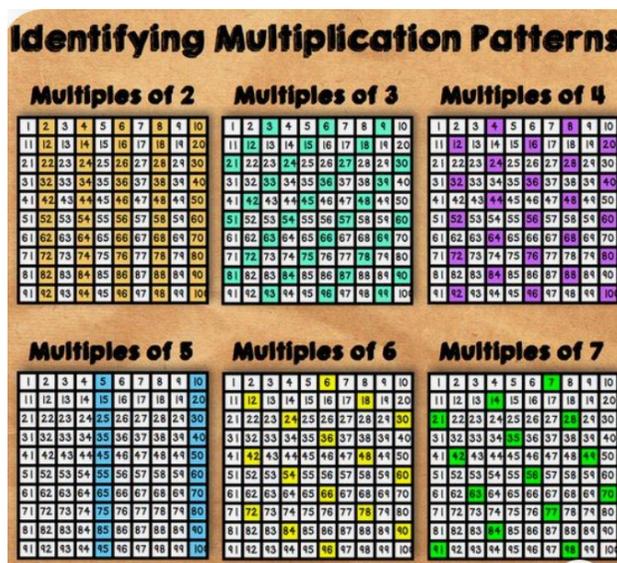
Práctica que se puede utilizar en casa para TK a 2º grado

- ★ Lee la *Carta para la familia* (grados Kinder a 2º) que se enviará a casa para cada nuevo tema que enseñará el maestro y el programa de matemáticas *Great Minds*. Cada carta provee ideas para actividades de matemáticas en casa.
- ★ Juega a los dados, cartas y juegos de mesa como parte de una noche de juegos en familia. Los estudiantes aprenderán muchas de sus habilidades de conteo a través del juego.
- ★ Haz que el conteo sea una actividad familiar. Cuenta dinero, objetos domésticos, trozos de pizza, saltos de tijera, patadas de fútbol o incluso juega a "ISpy" durante un viaje en carro para contar carros de varios colores.
- ★ Clasifica y cuenta colores de dulces, botones, colores de pasta u otros objetos en casa. ¿Cómo clasificarías los objetos (color, tamaño, etc.)?
- ★ Cuenta a partir de un número. Por ejemplo, digamos que vas a empezar a contar desde el 35, y que tu hijo contará desde el 35 hasta el 50, más o menos. Elige números al azar para que tu hijo cuente hasta la siguiente serie numérica.
- ★ Salta sobre líneas numéricas: utiliza tiza para dibujar u objetos en una fila para que tu hijo cuente a medida que avanza.
- ★ Practiquen decir la hora, o contar el tiempo que tardarán en llegar a un destino, hacer una actividad, etc.
- ★ Practiquen las habilidades clave para contar y sumar/restar.
 - Dobles - $2+2$, $3+3$, $4+4$, hasta $10+10$
 - Familias de operaciones - $2+3=5$, $3+2=5$, $5-3=2$, $5-2=3$
 - Formar una decena - pares de números para formar una decena
 - Saltar la cuenta de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10
- ★ Busca formas en el supermercado, en el coche o en casa.
- ★ Utiliza tiza de acera para que tu hijo escriba los números, haga un gran marco de diez o una fila numérica, o desafíe a uno de sus padres.
- ★ Lee libros de matemáticas: incluye libros para contar y libros de temática matemática cuando pidas libros prestados o compres libros.

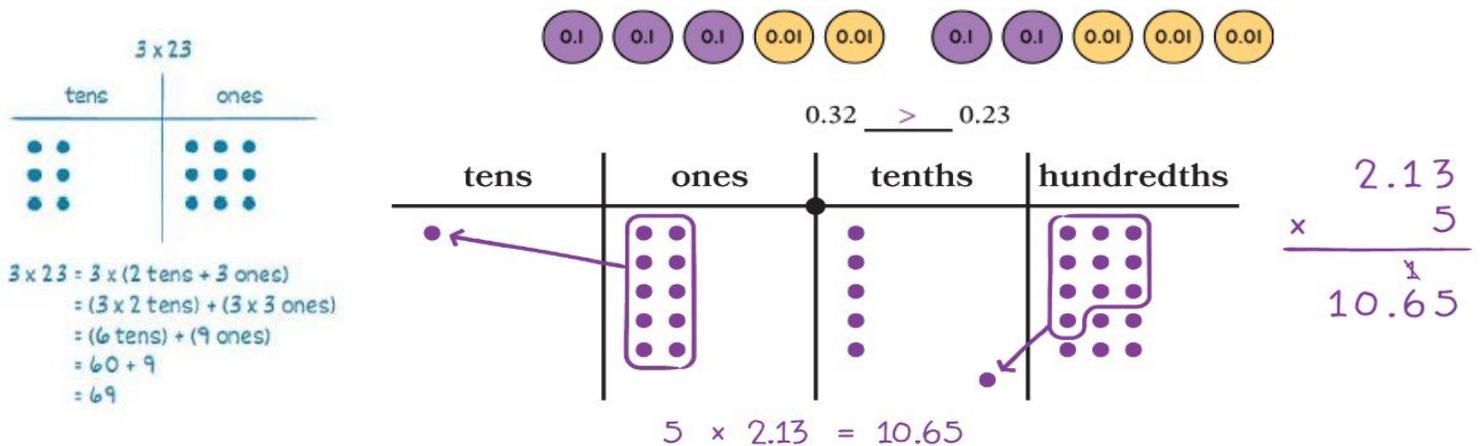


Herramientas que utilizan los estudiantes de Matemáticas de 3^o a 8^o grado

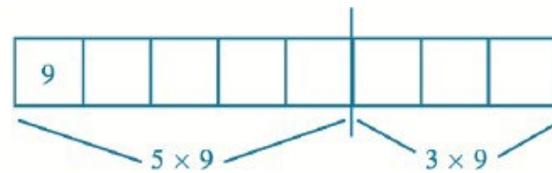
Tablas de centenas- Además de trabajar con decenas y unidades, la tabla de centenas puede ayudar a los estudiantes a ver patrones en los números, redondear números y utilizarse como guía para saltar la cuenta mientras los estudiantes aprenden a multiplicar. Los patrones y el conteo saltado vendrán antes de que los estudiantes utilicen una tabla de multiplicación.



Diagramas, bloques y discos de valor posicional - El trabajo con herramientas de valor posicional se amplía a medida que los estudiantes aprenden a multiplicar y dividir números más grandes y más pequeños, incluidas las operaciones con decimales.



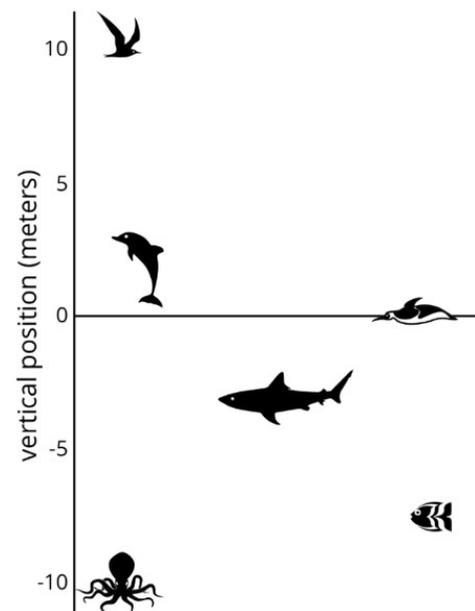
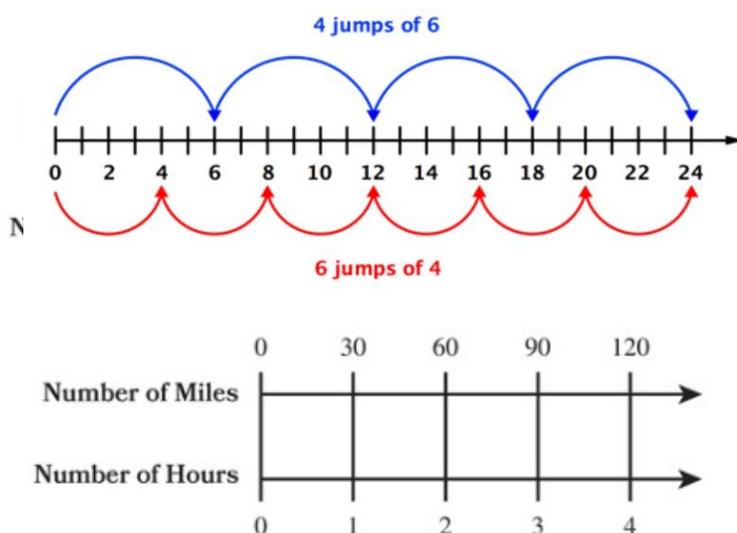
Diagramas de cinta - Los diagramas de cinta son útiles para resolver muchos diferentes tipos de problemas matemáticos, pero se utilizan comúnmente con problemas de palabras. Los estudiantes pueden utilizar un diagrama de cinta para organizar la información y comunicar su pensamiento matemático.



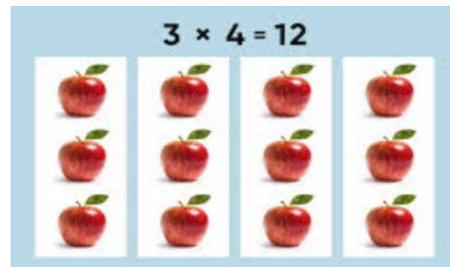
$$8 \times 9 = (5 + 3) \times 9$$

$$= (5 \times 9) + (3 \times 9)$$

Líneas numéricas - A medida que los estudiantes aprenden cómo los números se comparan entre sí en una línea numérica, comenzarán a utilizar esta herramienta para modelar las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división). En los cursos superiores de primaria y secundaria, los estudiantes “saltarán” las líneas numéricas para mostrar sumas y restas repetidas (multiplicaciones y divisiones), compararán fracciones y números mixtos y modelizarán operaciones con números negativos (incluso en líneas numéricas verticales). Los estudiantes también utilizarán líneas numéricas dobles para mostrar comparaciones utilizando tasas, proporciones y porcentajes.

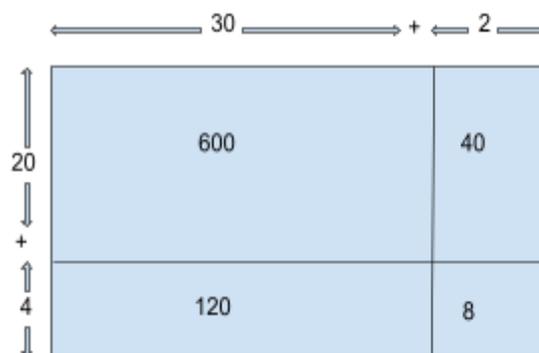


Matrices y modelos de área - Mediante el uso de matrices en los años de primaria, los estudiantes pueden pasar a modelos de puntos, símbolos y representaciones gráficas para formar grupos iguales y luego multiplicar números. Esto les ayuda a ver las cantidades y cuántos hay en cada grupo igual.



A medida que los estudiantes aprenden a multiplicar desde tercer grado en adelante, pasarán de dibujos o matrices de objetos a conjuntos de rectángulos para las representaciones. Para representar modelos de áreas, los estudiantes empezarán con papel cuadriculado a fin de mostrar las cantidades reales en proporción. Aprenden a dividir los números en partes más pequeñas y manejables al multiplicar, lo que ayuda a desarrollar la flexibilidad al trabajar con números más grandes.

24×32



Find the area of each smaller part:
 $20 \times 30 = 600$
 $4 \times 30 = 120$
 $20 \times 2 = 40$
 $4 \times 2 = 8$

Now, just add the smaller areas to find the whole:

600
120
40
+ 8
768

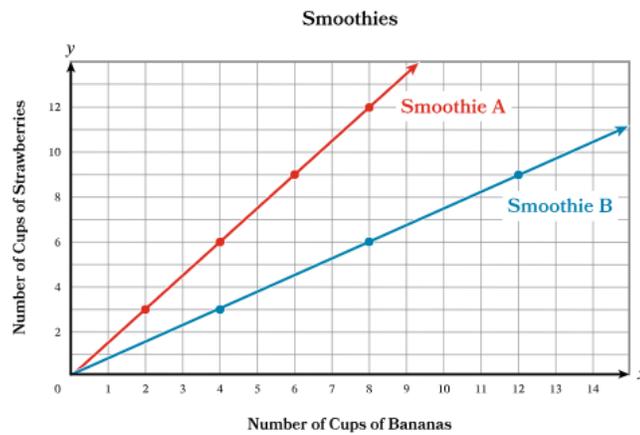
Vínculos numéricos para fracciones - Al igual que en primaria, los estudiantes utilizan los vínculos numéricos para visualizar una cantidad entera y sus partes. Esto se puede hacer para ayudar al aprendizaje de fracciones y decimales también.

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$$

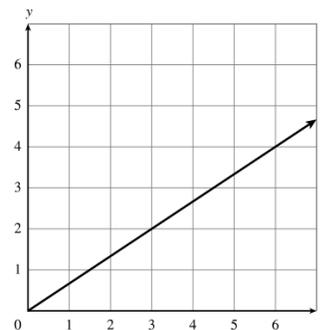
$\frac{6}{6}$ $\frac{1}{6}$

$1 + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$

Tablas y Gráficas - los estudiantes comenzarán a registrar y leer tablas y gráficas desde los grados primarios. La habilidad para crear, leer y hacer uso de tablas y gráficas continuará y se extenderá a la escuela intermedia cuando los estudiantes tracen datos, grafiquen ecuaciones lineales y exploren la probabilidad y la estadística.



Rice, x (cups)	Water, y (cups)
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
3	2
$3\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$



Práctica que se puede utilizar en casa para 3° a 8° grado

- ★ Lee la *Carta para la familia* (grados 3° a 5°) que se enviará a casa para cada nuevo tema que enseñará el maestro y el programa de matemáticas *Great Minds*. Cada carta provee ideas para actividades de matemáticas en casa.
- ★ Juega a los dados, cartas y juegos de mesa como parte de una noche de juegos en familia. Los estudiantes practican muchas de sus habilidades de conteo a través del juego.
- ★ Salta el recuento por números del 2 al 10 y luego por unidades fraccionarias y decimales.
- ★ Práctica las multiplicaciones (tarjetas y juegos)
- ★ Encuentra fracciones en la vida cotidiana: preparen una receta juntos en la que se utilicen cantidades fraccionarias en una taza de medir ($\frac{1}{2}$ cucharadita, $\frac{3}{4}$ de taza, etc.). Divide los dulces, la pizza y los sándwiches en grupos iguales. *¿Qué fracción de los brownies nos hemos comido hoy y cuánta queda?* Compara cuántos objetos de un color hay con los de otro.
- ★ Ir de compras es una gran oportunidad para que los estudiantes calculen precios calculen un descuento (porcentaje de descuento), el precio si compramos más de uno al mismo precio, sumen cantidades con dólares y centavos (decimales), y otras habilidades.
- ★ Hacer un mandado o un viaje por carretera permite a su hijo utilizar las destrezas matemáticas.

Aquí tiene algunos ejemplos: ¿Cuánto cuesta la gasolina (coste por galón) en la estación de servicio? ¿Cuántas millas por galón recorre nuestro coche? ¿Cuál es la distancia hasta nuestro destino? Aproximadamente, ¿cuánto tardaremos si conducimos a 65 millas por hora?

- ★ Al igual que con los estudiantes más jóvenes, jugar con dados, cartas y juegos de mesa ayudará a los estudiantes a desarrollar sus habilidades matemáticas. Añade juegos de estrategia como Battleship, y juegos que practiquen la fluidez (multiplicación, división y fracciones).
- ★ A veces las matemáticas de los cursos superiores de primaria y secundaria resultan complicadas para los adultos.

Pídale a su hijo que le enseñe a USTED la lección de matemáticas del día.



Sitios de Instrucción de Matemáticas

iReady - vía EUSD Student Classlink

Khan Academy para todas las edades y aplicación Khan Kids -
www.khanacademy.org

Khan Academy Get Ready (3° a 8° curso)

<https://www.khanacademy.org/math/get-ready-courses>

Sitios de juegos matemáticos - Práctica de habilidades

Reflex Math y Frax - vía EUSD Student Classlink Juegos

clasificados por grado/habilidades -

<https://www.mathplayground.com/>

Diviértete con las matemáticas en casa -

<https://www.scholastic.com/parents/school-success/school-success-guides/parent-guide-to-making-math-fun.html>

Juegos de matemáticas Prodigy -

<https://www.prodigygame.com/main-en/>

