



4º Grado

Guía de Padres para Comprender los Estándares Comunes Estatales de Matemáticas

	Operaciones y Pensamiento Algebraico	Números y Operaciones Decimales	Números y Operaciones- Fracciones	Medición y Datos	Geometría
Los Estudiantes Podrán:	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas verbales de múltiples pasos con números enteros que envuelvan la suma, resta, multiplicación y división. Interpretar y mostrar situaciones para resolver problemas con símbolos y cantidades algebraicas. Identificar factores y múltiplos hasta 100, y entender el significado de los números primos. 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicar y dividir números de cifras múltiples y explicar su pensamiento. Usar el sistema decimal para leer, escribir, comparar, calcular y redondear números de cifras múltiples. Sumar y restar fácilmente usando procesos estándar. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer y generar fracciones equivalentes. Comparar fracciones con distintos numeradores y denominadores. Sumar y restar fracciones y cantidades mixtas con denominadores similares. Expandir su conocimiento de la multiplicación de números enteros como suma repetitiva a multiplicación de fracciones. Expresar decimales como fracciones equivalentes con denominadores de 10 o 100. Comparar decimales a valor posicional de centenas. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el tamaño de unidades de medida (12 pulgadas = 1 pie). Resolver problemas verbales que envuelvan cambios de unidades de medida. Usar el formulas del área y perímetro para rectángulos en problemas reales. Generar y mostrar datos expresados como fracciones una línea numérica. Entender la medición de ángulos 	<ul style="list-style-type: none"> Dibujar e identificar las líneas perpendiculares y paralelas. Dibujar e identificar ángulos rectos, agudos u obtusos. Usar las propiedades geométricas para clasificar figuras. Identificar figuras simétricas. Dibujar línea(s) de simetría.
Las escuelas darán apoyo al brindar oportunidades para:	<ul style="list-style-type: none"> Usar estrategias para resolver problemas tales como dibujos y ecuaciones que representen los procesos del pensamiento. Usar el cálculo, conocimiento matemático mental y de las propiedades numéricas para ver si la solución es razonable. Generar patrones numéricos para factores y múltiplos hasta 100. 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicar y dividir números de cifras múltiples en situaciones reales. Comparar dos números al expandir su entendimiento del sistema decimal. Demostrar su pensamiento cuando multiplica números usando dibujos, modelos, explicaciones escritas o verbales. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar modelos visuales de fracción para ayudar a los estudiantes a entender las cantidades. Comparar fracciones y justificar sus conclusiones a través de una variedad de métodos. Expandir el entendimiento de los estudiantes sobre las propiedades de operaciones de números enteros para separar las fracciones de diferentes maneras usando una diversidad de métodos. Resolver problemas verbales que envuelven fracciones y decimales y justificar sus conclusiones. Comparar los decimales usando modelos decimales, planos de centenas, tablas de valor posicional y modelos de círculos. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar una variedad de unidades (cm., m., lb., y min.) en problemas reales seleccionando las unidades adecuadas en base al contexto. Mostrar y analizar datos de medición en una línea numérica, tablas de dos columnas, gráficos de barra. Dibujar y medir ángulos usando un transportador. 	<ul style="list-style-type: none"> Dibujar figuras con características como ángulos rectos y lados paralelos. Ordenar figuras en base a sus características (triángulos con ángulos agudos, rectos u obtusos). Determinar la simetría al doblar figuras por la mitad.
Los padres pueden ayudar al:	<ul style="list-style-type: none"> Preguntar problemas de comparaciones como “Si te doy dos galletas y doy a tu hermano tres veces más que tú, ¿Cuántas galletas tendrá él?” Pedir a su hijo/a que calcule el costo de una carretilla llena de víveres. 	<ul style="list-style-type: none"> Pedir a su estudiante que le explique los nuevos métodos de multiplicación de cifras múltiples que ha aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> Cocinar con sus hijos. Duplicar o cortar por mitad una receta de galletas y pedir a su hijo/a que le diga cuanta azúcar, harina, etc. necesita. Hacer preguntas como “Si cada persona que viene a tu fiesta se come un 3/8 de una pizza, y 20 personan asisten, ¿Cuántas pizzas enteras necesitaremos?” 	<ul style="list-style-type: none"> Pedir a su hijo/a que averigüe cuántos minutos o segundos faltan hasta que comience la escuela mañana. Sacar el ritmo cardíaco por minuto y úselo para calcular cuántas veces su corazón late por hora. Hacer dibujos y medir o calcular los ángulos incluidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Pedir a su hijo/a que haga arte que tenga características particulares como líneas paralelas y ángulos obtusos. Encontrar cosas en casa que puedan describirse usando tres o más palabras geométricas (la computadora tiene ángulos rectos y líneas paralelas y perpendiculares).

Los Estudiantes de Cuarto Grado:

- Resuelven problemas de pasos múltiples usando la suma, resta, multiplicación y división con soluciones de números enteros.
- Representan situaciones de problemas usando ecuaciones que incluyen letras para representar una cantidad desconocida.
- Multiplican y dividen números de cifras múltiples.
- Aplican el entendimiento del valor posicional para leer, escribir, comparar, redondear y calcular números enteros.
- Comparan fracciones con distintos denominadores, generan fracciones equivalentes, suman y restan fracciones con denominadores similares y expresan decimales como fracciones equivalentes con denominadores de 10 o 100.
- Resuelven problemas que incluyen el cambio de unidades de medida. Dibujan e identifican ángulos, líneas paralelas y perpendiculares y líneas de simetría.

Recursos:

Sacramento City Unified School District

<http://www.scusd.edu/commoncoredept>

- ✓ Enlaces a los Estándares Comunes Estatales (CCS), incluyendo videos de los estándares de la práctica matemática.

Parent-Teacher Association

<http://www.pta.org/446.htm>

- ✓ Guías de Padres que incluyen temas claves que los niños deben aprender en matemáticas en cada grado.

California Department of Education

<http://www.cde.ca.gov/re/cc/index.asp>

- ✓ Volantes informativos que brindan información general de los CCS de matemáticas
- ✓ Folletos de padres sobre la transición a los CCS
- ✓ Enlaces a *Council of Great City Schools Parent Roadmaps*
- ✓ Enlaces a *Smarter Balanced Assessments*

Cómo Pueden Ayudar los Padres:

- Pida a su hijo/a que calcule los “mejores precios” de los productos cuando vayan de compras.
- Pida a su hijo/a que calcule la distancia a diferentes lugares que visitan usando un mapa.
- Midan las plantas que crecen en el jardín y anoten su crecimiento.
- Jueguen juegos que incluyan la suma, resta y multiplicación como Yahtzee, Phase 10, Uno, Domino y Backgammon.
- Pida a su hijo/a que le ayude a preparar la comida usando una receta, midiendo los ingredientes, calculando las porciones y el tiempo de preparación
- Comparta cómo utiliza las matemáticas en la vida diaria.
- Anime a su hijo/a a que persevere si se le dificulta un problema.
- Cuando su hijo/a se atore en la tarea, usted puede preguntarle:
 - 1) ¿Puedes decirme lo que ya sabes?
 - 2) ¿Qué es lo que debes encontrar?
 - 3) ¿Puedes hacer un dibujo al comenzar?
 - 4) ¿Puedes mostrarme lo que hiciste que no funcionó?

Creado por Sacramento City Unified School District

Cómo Han Cambiado las Cosas:

Las expectativas de los estudiantes han cambiado mucho con la adopción de los Estándares Comunes Estatales de matemáticas. Aunque encontrar la respuesta correcta es un gran logro, ahora los estudiantes deben pensar matemáticamente y deben comunicar lo que piensan y justificar su razonamiento mientras continúan desarrollando su entendimiento sobre cómo funcionan las matemáticas.

Evaluaciones Previas de los Estándares de California:

$$2835 \div 3 =$$

Respuesta: 945

Evaluación de los Estándares comunes Estatales:

¿Son correctas las siguientes respuestas? Si piensa que la respuesta es incorrecta, diga cómo sabe que la respuesta es demasiado alta o baja. Luego calcule para ver si estaba equivocado.

a. $\frac{8,638}{7} = 123.4$ b. $\frac{6,785}{5} = 1,357$

c. $\frac{696}{8} = 5,568$ d. $\frac{2,961}{6} = 493.5$

Respuesta: a. incorrecta ; 1234
b. correcta
c. incorrecta; 87
d. correcta

