

23-24 Estándares Prioritarios de Matemáticas de Tercer Grado

@ 2023 All rights reserved by CCSD 46. Do not copy without permission.

Trimestre 1

Operaciones y pensamiento algebraico

Interpretar productos de números enteros, por ejemplo, interpretar 5×7 como el número total de objetos en 5 grupos de 7 objetos cada uno. Por ejemplo, describir un contexto en el que un número total de objetos pueda expresarse como 5×7 .

Interpretar cocientes de números enteros, por ejemplo, interpretar $56 \div 8$ como el número de objetos en cada parte cuando 56 objetos se dividen equitativamente en 8 partes, o como un número de partes cuando 56 objetos se dividen en partes iguales de 8 objetos cada una. Por ejemplo, describa un contexto en el que un número de partes o un número de grupos pueda expresarse como $56 \div 8$.

Utilizar la multiplicación y la división dentro de 100 para resolver problemas de palabras en situaciones que impliquen grupos iguales, matrices y cantidades medidas, por ejemplo, utilizando dibujos y ecuaciones con un símbolo para el número desconocido para representar el problema.

Determinar el número entero desconocido en una ecuación de multiplicación o división que relacione tres números enteros. Por ejemplo, determinar el número desconocido que hace verdadera la ecuación en cada una de las ecuaciones $8\times 1/2 = 48, 5 = \ \div 3, 6\times 6 = 1/2.$

Multiplicar y dividir por menos de 100. 7. Multiplicar y dividir con fluidez entre 100, utilizando estrategias como la relación entre la multiplicación y la división (por ejemplo, sabiendo que $8\times 5=40$, se sabe que $40\div 5=8$) o las propiedades de las operaciones. Al final del tercer curso, conocer de memoria todos los productos de dos números de una cifra.

Números y operaciones en base diez

Utilizar la comprensión del valor posicional para redondear números enteros a la decena o centena más próxima.

Sumar y restar con fluidez hasta 1000 utilizando estrategias y algoritmos basados en el valor posicional, las propiedades de las operaciones y/o la relación entre suma y resta.

Trimestre 2

Medidas y datos

Generar datos de medida midiendo longitudes con reglas marcadas con mitades y cuartos de pulgada. Muestra los datos haciendo un gráfico de líneas, donde la escala horizontal está marcada en unidades apropiadas: números enteros, mitades o cuartos.

Reconocer el área como un atributo de las figuras planas y comprender los conceptos de medición del área. a. Se dice que un cuadrado de lado 1 unidad, llamado "cuadrado unidad", tiene "una unidad cuadrada" de área, y puede usarse para medir el área.

b. Una figura plana que puede ser cubierta sin huecos ni solapamientos por n cuadrados unitarios se dice que tiene un área de n unidades cuadradas.

Mide áreas contando cuadrados unitarios (cm cuadrados, m cuadrados, pulg cuadrados, pies cuadrados y unidades improvisadas).

Relacionar el área con las operaciones de multiplicación y suma

a. Hallar el área de un rectángulo con longitudes laterales enteras al embaldosarlo, y demostrar que el área es la misma que se hallaría multiplicando las longitudes laterales. b. Multiplicar longitudes laterales para hallar áreas de rectángulos con longitudes laterales enteras en el contexto de la resolución de problemas matemáticos y del mundo real, y representar productos de números enteros como áreas rectangulares en razonamientos matemáticos c. Utilizar el embaldosado para demostrar en un caso concreto que el área de un rectángulo con longitudes laterales de números enteros a y b + c es la suma de a × b y a × c. Utilizar modelos de áreas para representar la propiedad distributiva en el razonamiento matemático. d. Reconocer el área como aditiva. Hallar áreas de figuras rectilíneas descomponiéndolas en rectángulos no superpuestos y sumando las áreas de las partes no superpuestas, aplicando esta técnica para resolver

Geometría

problemas del mundo real

Comprender que formas de diferentes categorías (por ejemplo, rombos, rectángulos y otras) pueden compartir atributos (por ejemplo, tener cuatro lados), y que los atributos compartidos pueden definir una categoría mayor (por ejemplo, cuadriláteros). Reconocer rombos, rectángulos y cuadrados como ejemplos de cuadriláteros y dibujar ejemplos de cuadriláteros que no pertenezcan a ninguna de estas subcategorías.

Divide formas en partes con áreas iguales. Expresa el área de cada parte como una fracción unitaria del todo. Por ejemplo, divide una figura en 4 partes con la misma superficie y describe la superficie de cada parte como 1/4 de la superficie de la figura.

Números y Operaciones - Fracciones

Trimestre 3

Operaciones y pensamiento algebraico

Interpretar productos de números enteros, por ejemplo, interpretar 5×7 como el número total de objetos en 5 grupos de 7 objetos cada uno. Por ejemplo, describir un contexto en el que un número total de objetos pueda expresarse como 5×7 .

Interpretar cocientes de números enteros, por ejemplo, interpretar $56 \div 8$ como el número de objetos en cada parte cuando 56 objetos se dividen equitativamente en 8 partes, o como un número de partes cuando 56 objetos se dividen en partes iguales de 8 objetos cada una. Por ejemplo, describa un contexto en el que un número de partes o un número de grupos pueda expresarse como $56 \div 8$.

Utilizar la multiplicación y la división dentro de 100 para resolver problemas de palabras en situaciones que impliquen grupos iguales, matrices y cantidades medidas, por ejemplo, utilizando dibujos y ecuaciones con un símbolo para el número desconocido para representar el problema.

Determinar el número entero desconocido en una ecuación de multiplicación o división que relacione tres números enteros. Por ejemplo, determinar el número desconocido que hace verdadera la ecuación en cada una de las ecuaciones $8 \times 1/2 = 48, 5 = \frac{4}{9} + 3, 6 \times 6 = 1/2$.

Resolver problemas de dos pasos utilizando las cuatro operaciones. Representar estos problemas mediante ecuaciones con una letra que represente la incógnita. Evaluar la razonabilidad de las respuestas utilizando el cálculo mental y estrategias de estimación, incluido el redondeo.

Identificar patrones aritméticos (incluidos los patrones de la tabla de sumas o de multiplicaciones) y explicarlos utilizando propiedades de las operaciones. Por ejemplo, observar que 4 veces un número siempre es par, y explicar por qué 4 veces un número puede descomponerse en dos sumandos iguales

Medidas y datos

Decir y escribir la hora al minuto más próximo y medir intervalos de tiempo en minutos. Resolver problemas de palabras que impliquen la suma y la resta de intervalos de tiempo en minutos, por ejemplo, representando el problema en un diagrama de línea numérica.

Medir y estimar volúmenes líquidos y masas de objetos utilizando unidades estándar de gramos (g), kilogramos (kg) y litros (l).6 Sumar, restar, multiplicar o dividir para resolver Multiplicar números enteros de una cifra por múltiplos de 10 Entender una fracción 1/b como la cantidad formada por 1 en el intervalo 10-90 (por ejemplo, 9 × 80, 5 × 60) utilizando estrategias basadas en el valor posicional y las propiedades parte cuando un todo se divide en b partes iguales; entender problemas de palabras de un solo paso que impliquen una fracción a/b como la cantidad formada por a partes de masas o volúmenes dados en las mismas unidades, por de las operaciones. tamaño 1/b. ejemplo, utilizando dibujos (como un vaso de precipitados con una escala de medida) para representar el problema. Entender una fracción como un número en la recta numérica; representar fracciones en un diagrama de la recta numérica. Dibujar un gráfico de imagen a escala y un gráfico de barras a. Representar una fracción 1/b en un diagrama de recta a escala para representar un conjunto de datos con varias numérica definiendo el intervalo de 0 a 1 como el todo y categorías. Resolver problemas de uno y dos pasos de dividiéndolo en b partes iguales. Reconocer que cada parte "cuántos más" y "cuántos menos" utilizando la información tiene tamaño 1/b y que el punto final de la parte basada en 0 presentada en gráficos de barras a escala. Por ejemplo, ubica el número 1/b en la recta numérica. dibujar un gráfico de barras en el que cada cuadrado del b. Representar una fracción a/b en un diagrama de recta gráfico de barras represente 5 animales domésticos. numérica delimitando una longitud 1/b desde 0. Reconocer que el intervalo resultante tiene tamaño a/b y que su punto final sitúa el número a/b en la recta numérica. Explicar la equivalencia de fracciones en casos especiales, y comparar fracciones razonando sobre su tamaño. a. Entender dos fracciones como equivalentes (iguales) si tienen el mismo tamaño, o el mismo punto en una recta b. Reconocer y generar fracciones equivalentes sencillas, por ejemplo, 1/2 = 2/4, 4/6 = 2/3). Explicar por qué las fracciones son equivalentes, por ejemplo, utilizando un modelo visual de fracción. c. Expresar números enteros como fracciones y reconocer fracciones que son equivalentes a números enteros. Ejemplos: Expresar 3 en la forma 3 = 3/1; reconocer que 6/1 = 6; localizar 4/4 y 1 en el mismo punto de un diagrama de la Comparar dos fracciones con el mismo numerador o el mismo denominador razonando sobre su tamaño. Reconocer que las comparaciones sólo son válidas cuando las dos fracciones se refieren al mismo entero. Registrar los resultados de las comparaciones con los símbolos >, =, o <, y justificar las conclusiones, por ejemplo, utilizando un modelo visual de fracción.