



**Community Consolidated  
School District 46**

565 Frederick Road, Grayslake, IL 60030

## 24-25 Estándares Prioritarios de Matemáticas de Sexto Grado

© 2024 Todos los derechos reservados por CCSD 46. No copiar sin permiso.

Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3
<b>El Sistema Numérico</b>	<b>Razones y Relaciones Proporzionales</b>	<b>Razones y Relaciones Proporzionales</b>
<p>6.NS.1 Interpreta y calcula cocientes de fracciones, y resuelve problemas de palabras que involucran división de fracciones por fracciones, por ejemplo, usando modelos visuales de fracciones y ecuaciones para representar el problema. Por ejemplo, crear un contexto de historia para <math>(2/3) \div (3/4)</math> y utilizar un modelo visual de fracción para mostrar el cociente; utilizar la relación entre multiplicación y división para explicar que <math>(2/3) \div (3/4) = 8/9</math> porque <math>3/4</math> de <math>8/9</math> es <math>2/3</math>. (En general, <math>(a/b) \div (c/d) = ad/bc</math>.) ¿Cuánto chocolate recibirá cada persona si 3 personas se reparten <math>1/2</math> libra de chocolate a partes iguales? ¿Cuántas raciones de <math>3/4</math> de taza hay en <math>2/3</math> de taza de yogur? ¿Qué anchura tiene una franja rectangular de terreno con una longitud de <math>3/4</math> mi y un área de <math>1/2</math> mi cuadrado?</p>	<p>6.RP.3 Utilizar el razonamiento de razones y proporciones para resolver problemas matemáticos y del mundo real, por ejemplo, razonando sobre tablas de razones equivalentes, diagramas de cinta, diagramas de doble línea numérica o ecuaciones.</p> <p>a. Hacer tablas de razones equivalentes relacionando cantidades con medidas de números enteros, encontrar valores faltantes en las tablas y graficar los pares de valores en el plano de coordenadas. Utilizar tablas para comparar proporciones.</p> <p>b. Resolver problemas de tasas unitarias, incluidos los que implican precios unitarios y velocidad constante. Por ejemplo, si se tarda 7 horas en cortar 4 céspedes, entonces, a ese ritmo, ¿cuántos céspedes se podrían cortar en 35 horas? ¿A qué velocidad se cortaban los céspedes?</p> <p>c. Hallar un porcentaje de una cantidad como tasa por 100 (por ejemplo, 30% de una cantidad significa 30/100 veces la cantidad); resolver problemas que impliquen hallar el todo, dada una parte y el porcentaje.</p> <p>d. Utilizar el razonamiento de razón para convertir unidades de medida; manipular y transformar las unidades adecuadamente al multiplicar o dividir cantidades.</p>	<p>6.RP.3 Utilizan el razonamiento de razones y proporciones para resolver problemas matemáticos y de la vida real, por ejemplo, razonando sobre tablas de razones equivalentes, diagramas de cinta, diagramas de doble línea numérica o ecuaciones.</p> <p>a. Hacer tablas de razones equivalentes relacionando cantidades con medidas de números enteros, encontrar valores faltantes en las tablas y graficar los pares de valores en el plano de coordenadas. Utilizar tablas para comparar proporciones.</p> <p>b. Resolver problemas de tasas unitarias, incluidos los que implican precios unitarios y velocidad constante. Por ejemplo, si se tarda 7 horas en cortar 4 céspedes, entonces, a ese ritmo, ¿cuántos céspedes se podrían cortar en 35 horas? ¿A qué velocidad se cortaban los céspedes?</p> <p>c. Hallar un porcentaje de una cantidad como tasa por 100 (por ejemplo, 30% de una cantidad significa 30/100 veces la cantidad); resolver problemas que impliquen hallar el todo, dada una parte y el porcentaje.</p> <p>d. Utilizar el razonamiento de proporciones para convertir unidades de medida; manipular y transformar unidades adecuadamente al multiplicar o dividir cantidades.</p>
<p>6.NS.5 Comprender que los números positivos y negativos se utilizan juntos para describir cantidades que tienen direcciones o valores opuestos (por ejemplo, temperatura por encima/por debajo de cero, elevación por encima/por debajo del nivel del mar, créditos/débitos, carga eléctrica positiva/negativa); utilizar números positivos y negativos para representar cantidades en contextos del mundo real, explicando el significado de 0 en cada situación.</p>	<b>Expresiones y Ecuaciones</b>	<b>Geometría</b>
	<p>6.EE.2 Escribir, leer y evaluar expresiones en las que las letras representan números.</p> <p>a. Escribir expresiones que registren operaciones con números y con letras que representan números. Por ejemplo, expresar el cálculo "Restar y de 5" como <math>5 - y</math>.</p> <p>B. Identificar partes de una expresión utilizando términos matemáticos (suma, término, producto, factor, cociente, coeficiente); considerar una o más partes de una expresión como una entidad única. Por ejemplo, describir la expresión <math>2(8 + 7)</math> como un producto de dos factores; ver <math>(8 + 7)</math> tanto como una entidad única como una suma de dos términos.</p> <p>c. Evaluar expresiones con valores específicos de sus variables. Incluir expresiones que surjan de fórmulas utilizadas en problemas del mundo real. Realizar operaciones aritméticas, incluidas las que implican exponentes de números enteros, en el orden convencional cuando no hay paréntesis para especificar un orden concreto (Orden de las operaciones). Por ejemplo, utilizar las fórmulas <math>V = s^3</math> y <math>A = 6s^2</math> para hallar el volumen y la superficie de un cubo con lados de longitud <math>s = 1/2</math>.</p> <p>6.EE.4 Identificar cuándo dos expresiones son equivalentes (es decir, cuando las dos expresiones nombran el mismo número independientemente del valor que se sustituya en ellas). Por ejemplo, las expresiones <math>y + y + y</math> y <math>3y</math> son equivalentes porque nombran el mismo número independientemente del número que represente la <math>y</math>.</p>	<p>6.G.1 Hallar el área de triángulos rectángulos, otros triángulos, cuadriláteros especiales y polígonos mediante la composición en rectángulos o la descomposición en triángulos y otras formas; aplicar estas técnicas en el contexto de la resolución de problemas matemáticos y del mundo real.</p> <p>6.G.2 Hallan el volumen de un prisma rectangular recto con longitudes de arista fraccionarias empaquetándolo con cubos unitarios de las longitudes de arista fraccionarias unitarias apropiadas, y demuestran que el volumen es el mismo que se hallaría multiplicando las longitudes de arista del prisma. Aplicar las fórmulas <math>V = lwh</math> y <math>V = bh</math> para hallar volúmenes de prismas rectangulares rectos con longitudes de arista fraccionarias en el contexto de la resolución de problemas matemáticos y de la vida real.</p>

<p>6.EE.6 Utilizar variables para representar números y escribir expresiones al resolver un problema matemático o del mundo real; comprender que una variable puede representar un número desconocido o, según el propósito que se persiga, cualquier número de un conjunto especificado.</p>	<p><b>Estadística y Probabilidad</b></p>
<p>6.EE.7 Resolver problemas matemáticos y del mundo real escribiendo y resolviendo ecuaciones de la forma <math>x + p = q</math> y <math>px = q</math> para casos en los que <math>p</math>, <math>q</math> y <math>x</math> son todos números racionales no negativos.</p>	
<p>6.EE.8 Escribir una desigualdad de la forma <math>x &gt; c</math> o <math>x &lt; c</math> para representar una restricción o condición en un problema matemático o del mundo real. Reconocer que las desigualdades de la forma <math>x &gt; c</math> o <math>x &lt; c</math> tienen infinitas soluciones; representar soluciones de tales desigualdades en diagramas de líneas numéricas.</p>	<p>6.SP.5 Resumir conjuntos de datos numéricos en relación con su contexto, por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Informando del número de observaciones.</li> <li>b. Describiendo la naturaleza del atributo investigado, incluyendo cómo se midió y sus unidades de medida.</li> <li>c. Proporcionando medidas cuantitativas del centro (mediana y/o media) y la variabilidad (rango intercuartílico y/o desviación media absoluta), así como describiendo cualquier patrón general y cualquier desviación llamativa del patrón general con referencia al contexto en el que se recogieron los datos.</li> <li>d. Relacionar la elección de las medidas de centro y variabilidad con la forma de la distribución de los datos y el contexto en el que se recogieron.</li> </ul>
<p>6.EE.9 Usar variables para representar dos cantidades en un problema del mundo real que cambian en relación una con la otra; escribir una ecuación para expresar una cantidad, considerada como la variable dependiente, en términos de la otra cantidad, considerada como la variable independiente. Analizar la relación entre las variables dependiente e independiente mediante gráficas y tablas, y relacionarlas con la ecuación. Por ejemplo, en un problema que implique movimiento a velocidad constante, enumere y grafique pares ordenados de distancias y tiempos, y escriba la ecuación <math>d = 65t</math> para representar la relación entre distancia y tiempo.</p>	