

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
1	La opción B es correcta	Para determinar qué línea NO parece ser un eje de simetría (una línea imaginaria que divide una figura en mitades donde cada mitad es una reflexión de la otra), el estudiante debió haber observado cada línea en la figura para determinar si era un eje de simetría. El estudiante debió haber notado que la línea x no divide la figura en mitades donde cada mitad es una reflexión de la otra; por lo tanto, no es un eje de simetría.
	La opción A es incorrecta	El estudiante identificó una línea que era un eje de simetría en lugar de una línea que NO era un eje de simetría, como se pidió. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran ejes de simetría.
	La opción C es incorrecta	El estudiante identificó una línea que era un eje de simetría en lugar de una línea que NO era un eje de simetría, como se pidió. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran ejes de simetría.
	La opción D es incorrecta	El estudiante identificó una línea que era un eje de simetría en lugar de una línea que NO era un eje de simetría, como se pidió. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran ejes de simetría.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
2	La opción J es correcta	<p>Para determinar la ecuación que se puede usar para encontrar el número de bolsas de tierra que usó Ken, el estudiante pudo haber sumado los números enteros para obtener <math>4 + 9</math>. Luego, el estudiante pudo haber sumado las fracciones para obtener <math>\frac{5}{8} + \frac{1}{8}</math>. La ecuación que se puede usar para encontrar el número de bolsas de tierra es <math>4 + 9 + \frac{5}{8} + \frac{1}{8} = 13\frac{6}{8}</math>. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción F es incorrecta	<p>El estudiante probablemente convirtió los números enteros en fracciones usando el denominador (número de abajo) de 8 en lugar de 1 <math>\left(4 \rightarrow \frac{4}{8} \text{ y } 9 \rightarrow \frac{9}{8}\right)</math> y luego sumó las fracciones que resultaron a la parte fraccionaria de los números mixtos, <math>\frac{4}{8} + \frac{5}{8} + \frac{9}{8} + \frac{1}{8} = \frac{19}{8}</math>. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números enteros en forma de fracciones.</p>
	La opción G es incorrecta	<p>El estudiante probablemente sumó el número entero a cada numerador (número de arriba) <math>\left(4\frac{5}{8} \rightarrow \frac{4+5}{8} = \frac{9}{8} \text{ y } 9\frac{1}{8} \rightarrow \frac{9+1}{8} = \frac{10}{8}\right)</math> y luego sumó los numeradores y sumó los denominadores (números de abajo) para encontrar la suma <math>\frac{9}{8} + \frac{10}{8} \rightarrow \frac{19}{16}</math>. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números mixtos en forma de fracciones y en cómo sumar fracciones.</p>
	La opción H es incorrecta	<p>El estudiante probablemente multiplicó el número entero por cada numerador (número de arriba) para encontrar cada fracción impropia <math>\left(4\frac{5}{8} \rightarrow \frac{4 \times 5}{8} = \frac{20}{8} \text{ y } 9\frac{1}{8} \rightarrow \frac{9 \times 1}{8} = \frac{9}{8}\right)</math> y luego sumó las fracciones que resultaron <math>\frac{20}{8} + \frac{9}{8} = \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}</math>. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números mixtos en forma de fracciones.</p>

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
3	La opción C es correcta	Para determinar la forma estándar del número de boletos que se vendieron en el cine (806,000), el estudiante pudo haber puesto los dígitos de la notación desarrollada por orden de valor de posición. De izquierda a derecha, el orden de valor de posición es centenas de millar, decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades. El estudiante pudo haber usado un 8 en la posición de las centenas de millar para la notación desarrollada ( $8 \times 100,000$ ), un 0 en la posición de las decenas de millar porque la notación desarrollada no indica un valor para la posición de las decenas de millar, un 6 en la posición de las unidades de millar para la notación desarrollada ( $6 \times 1,000$ ) y ceros (0) en la posición de las centenas, en la posición de las decenas y en la posición de las unidades porque la notación desarrollada no indica un valor para estos lugares. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió 6,000 con 60,000 y puso el dígito 6 en la posición de las decenas de millar en lugar de ponerlo en la posición de las unidades de millar. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números presentados en notación desarrollada como numerales.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente confundió 800,000 con 80,000 y puso el dígito 8 en la posición de las decenas de millar en vez de ponerlo en la posición de las centenas de millar. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números presentados en notación desarrollada como numerales.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente confundió 800,000 con 8,000,000 y puso el dígito 8 en la posición de las unidades de millón en lugar de la posición de las centenas de millar. El estudiante debe enfocarse en cómo escribir números presentados en notación desarrollada como numerales.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
4	La opción G es correcta	Para determinar el número de personas que había en el museo de ciencias después de la tercera hora, el estudiante pudo haber sumado para encontrar el número total de visitantes que llegaron ( $294 + 408 + 313 = 1,015$ ) y luego sumado para encontrar el número total de personas que salieron ( $89 + 175 = 264$ ). Luego, el estudiante debió haber restado el número total de personas que salieron del total del número de personas que llegaron para encontrar el número de personas en el museo después de la tercera hora, lo que resulta en 751 ( $1,015 - 264 = 751$ ). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró las personas que llegaron en la primera hora y sólo sumó $408 + 313$ para encontrar el número total de personas (721), y luego restó el número total de personas que salieron ( $89 + 175 = 264$ ) de este valor, lo que resultó en $721 - 264 = 457$ . El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema que involucra varios pasos.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente encontró el número de personas que llegaron y no hizo ningún paso adicional ( $294 + 408 + 313 = 1,015$ ). El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema que involucra varios pasos.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente encontró el número total de personas que llegaron ( $294 + 408 + 313 = 1,015$ ) y luego restó el número de personas que salieron en la segunda hora (89) restando el dígito más pequeño del dígito más grande en cada valor de posición en lugar de reagrupar ( $1,015 - 89 \rightarrow 1,074$ ). Luego, el estudiante restó el número de personas que salieron en la tercera hora (175) restando el dígito más pequeño del dígito más grande en cada valor de posición en lugar de reagrupar ( $1,074 - 175 \rightarrow 901$ ). El estudiante debe enfocarse en entender cómo restar un número más pequeño de un número más grande y poner atención a los detalles en un problema que involucra varios pasos.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
5	La opción A es correcta	<p>Para determinar qué fracción va en el <input type="checkbox"/> para que la comparación sea verdadera, el estudiante pudo haber encontrado un común denominador (número de abajo igual) para <math>\frac{3}{7}</math> y <math>\frac{1}{4}</math>. Como 7 y 4 se pueden multiplicar por un número para obtener 28, 28 es el mínimo común denominador para estas fracciones. <math>\left(\frac{3 \times 4}{7 \times 4} = \frac{12}{28} \text{ y } \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{7}{28}\right)</math>. Usando las fracciones escritas con el mismo denominador de 28, el estudiante debió haber encontrado que <math>\frac{12}{28} &gt; \frac{7}{28}</math> y, por lo tanto, <math>\frac{3}{7} &gt; \frac{1}{4}</math>. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción B es incorrecta	<p>El estudiante probablemente consideró que la fracción con el numerador más grande (número de arriba) y el denominador más grande es la fracción más grande. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes numeradores y denominadores.</p>
	La opción C es incorrecta	<p>El estudiante probablemente consideró que la fracción con el denominador más grande es la fracción más grande. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes numeradores (números de arriba) y denominadores.</p>
	La opción D es incorrecta	<p>El estudiante probablemente consideró que la fracción con el denominador más grande es la fracción más grande. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes numeradores (números de arriba) y denominadores.</p>

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
6	La opción G es correcta	Para determinar qué recta numérica muestra el punto $X$ ubicado a una distancia de 1.3 unidades desde cero, el estudiante primero debió haber reconocido que 1.3 es lo mismo que uno y tres décimos. El estudiante debió haber contado el número de secciones en la recta numérica entre 0 y 1 y haber determinado que como hay 10 secciones entre 0 y 1, cada sección representa un décimo. Luego, el estudiante debió haber contado el número de secciones entre 1 y el punto $X$ . El estudiante debió haber concluido que la distancia desde el 0 al 1 es diez décimos (un entero) y que la distancia desde el 1 al punto $X$ es tres décimos; por lo tanto, la distancia desde 0 al punto $X$ es una distancia de uno y tres décimos o 1.3.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió centésimos con décimos pensando que 1.3 era lo mismo que uno y tres centésimos. Luego, el estudiante seleccionó la recta numérica en la que el punto $X$ parece estar en uno y tres centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar un decimal en una recta numérica.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la representación de 1.3 pensando que 1.3 era lo mismo que trece centésimos. Luego, el estudiante seleccionó la recta numérica en la que el punto $X$ parece estar en trece centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar un decimal en una recta numérica.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente relacionó los "3 décimos" en 1.3 con una representación que muestra 3 saltos iguales. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar un punto decimal en una recta numérica.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
7	5 y cualquier otro valor equivalente son correctos	<p>Para determinar la diferencia entre el número de estudiantes que vieron 2 películas el mes pasado y el número de estudiantes que vieron 1 película el mes pasado, el estudiante pudo haber contado el número de marcas de conteo en la fila para 2 películas bajo "Número de estudiantes". Luego, el estudiante pudo haber contado el número de marcas de conteo en la fila para 1 película bajo "Número de estudiantes". El estudiante debió haber determinado que 12 estudiantes vieron 2 películas y que 7 estudiantes vieron 1 película. Después, el estudiante debió haber calculado <math>12 - 7</math>, lo que resulta en 5. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
8	La opción J es correcta	<p>Para determinar qué ecuación muestra un decimal y una fracción que son equivalentes, el estudiante pudo haber determinado que el número 23.5 equivale a <math>23 + 0.5</math>. El decimal 0.5 ("5 décimos") equivale a la fracción <math>\frac{5}{10}</math>. Luego, el estudiante se pudo haber dado cuenta de que <math>\frac{5}{10} = \frac{50}{100}</math> y, por lo tanto, <math>23.5 = 23\frac{50}{100}</math>. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción F es incorrecta	<p>El estudiante probablemente confundió los décimos con los centésimos, pensando que el 5 en el número 23.5 tiene un valor de "5 centésimos" <math>\left(\frac{5}{100}\right)</math> en lugar de "5 décimos" <math>\left(\frac{5}{10}\right)</math>. El estudiante debe enfocarse en entender el valor de cada dígito en un número decimal y cómo convertir estos valores en fracciones.</p>
	La opción G es incorrecta	<p>El estudiante probablemente confundió los décimos con los centésimos, pensando que el 55 en el número 23.55 tiene un valor de "55 décimos" <math>\left(\frac{55}{10}\right)</math> en lugar de "55 centésimos" <math>\left(\frac{55}{100}\right)</math>. El estudiante debe enfocarse en entender el valor de cada dígito en un número decimal y cómo convertir estos valores en fracciones.</p>
	La opción H es incorrecta	<p>El estudiante probablemente confundió los centésimos con los décimos, pensando que el 5 en el número 23.05 tiene un valor de "5 décimos" <math>\left(\frac{5}{10}\right)</math> en lugar de "5 centésimos" <math>\left(\frac{5}{100}\right)</math>. El estudiante debe enfocarse en entender el valor de cada dígito en un número decimal y cómo convertir estos valores en fracciones.</p>



2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
9	La opción B es correcta	Para determinar el conjunto de ecuaciones que se puede usar para encontrar $c$ , el número de centavos que Berta todavía necesita para comprar 2 lápices y 1 botella de agua, el estudiante debió haber identificado un conjunto de ecuaciones donde el costo de un lápiz (27) se multiplica por el número de lápices que necesita comprar Berta (2), el costo de los 2 lápices (54) se suma al costo de una botella de agua (93) y la cantidad de dinero que tiene Berta (80) se resta de la suma (total) de los 2 lápices y una botella de agua (147).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente escogió un conjunto de ecuaciones que muestra cómo encontrar la cantidad que necesitaría Berta para 1 lápiz y 1 botella de agua en lugar de 2 lápices y 1 botella de agua. El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema de varios pasos que requiere representación con una ecuación.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente escogió un conjunto de ecuaciones que muestra cómo encontrar el costo de 1 lápiz y 1 botella de agua y luego sumó la cantidad a la cantidad que ya tiene Berta en lugar de restar. El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema de varios pasos que requiere representación con ecuaciones. El estudiante también debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución a un problema de varios pasos que usa ecuaciones.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente sumó la cantidad que tiene Berta (80) al costo total de 2 lápices y 1 botella de agua (147) en lugar de restársela (147 + 80 en lugar de 147 - 80). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución a un problema de varios pasos que usa ecuaciones.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
10	La opción F es correcta	Para determinar qué figura tiene exactamente un par de lados opuestos que son paralelos (lados que siempre están separados a la misma distancia) y en el que ninguno de los lados son perpendiculares entre sí (lados que se intersecan en un ángulo recto, $90^\circ$ ), el estudiante debió haber identificado las características de cada figura dada. Un rombo tiene cuatro lados de la misma longitud ya sea con cero o cuatro ángulos rectos, un cuadrado tiene cuatro lados de la misma longitud y cuatro ángulos rectos, y un rectángulo tiene dos pares de lados paralelos con cuatro ángulos rectos. El estudiante debió haber concluido que Maribel dibujó un trapecio, una figura que puede tener exactamente un par de lados opuestos que son paralelos y sin lados perpendiculares.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró "exactamente un par" de lados paralelos y escogió un rombo, ya que puede tener cero o cuatro ángulos rectos. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los rombos y los trapecios.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente relacionó líneas paralelas con un polígono conocido (cuadrado) e ignoró los lados perpendiculares. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los cuadrados y los trapecios.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente relacionó líneas paralelas con un polígono conocido (rectángulo) e ignoró los lados perpendiculares. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los rectángulos y los trapecios.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
11	La opción A es correcta	Para determinar el número de billetes de \$5 en el sobre, el estudiante debió haber concluido que la cantidad total de dinero (2,435) se debe dividir entre el valor de los billetes (5), lo que resulta en 487 ( $2,435 \div 5 = 487$ ).
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el valor de los billetes (5) debía ser multiplicado por la cantidad total de dinero (2,435) en lugar de ser dividido ( $2,435 \times 5 = 12,175$ ). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolver problemas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente encontró el valor total de \$2,435 y \$5 en lugar de dividir ( $2,435 + 5 = 2,440$ ). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolver problemas.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la diferencia de \$2,435 y \$5 al restar en lugar de dividir ( $2,435 - 5 = 2,430$ ). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolver problemas.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
12	La opción G es correcta	Para construir un ángulo (cantidad (grado) de giro entre dos líneas alrededor de un punto que tienen en común) que mide $70^\circ$ , el estudiante debió haber determinado que el rayo ( $\rightarrow$ , una parte de una línea con un punto de inicio, pero sin un punto final) que se muestra pasa a través de $70^\circ$ en la escala interior del transportador. Luego, el estudiante pudo haber restado $70 - 70$ para determinar que el otro rayo debe pasar a través de $0^\circ$ en la escala interior, representado por el punto <i>K</i> .
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el rayo mostrado pasa a través de $70^\circ$ en la escala interior del transportador y determinó que el otro rayo debe pasar a través de $0^\circ$ , pero escogió el punto que representa $0^\circ$ en la escala exterior del transportador (punto <i>J</i> ) en lugar de la escala interior (punto <i>K</i> ). El estudiante debe enfocarse en entender que hay dos escalas que se pueden usar en un transportador, pero que se debe usar la misma escala al determinar las medidas por las que pasan los rayos de un ángulo.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente determinó que el rayo mostrado pasa a través de $110^\circ$ en la escala exterior del transportador y luego restó $70^\circ$ para determinar que el rayo debe pasar a través de $40^\circ$ ( $110 - 70 = 40$ ). El estudiante probablemente usó la escala interior cuando ubicó $40^\circ$ en el transportador y seleccionó el punto <i>M</i> . El estudiante debe enfocarse en entender que hay dos escalas que se pueden usar en un transportador, pero que se debe usar la misma escala al determinar las medidas por las que pasan los rayos de un ángulo.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el punto <i>N</i> representa $70^\circ$ en la escala exterior y pensó que ambos rayos del ángulo tienen que pasar a través de $70^\circ$ . El estudiante debe enfocarse en entender que los números por los que pasan los rayos en un transportador se deben restar para encontrar la medida del ángulo.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
13	La opción D es correcta	Para determinar qué diagrama de puntos muestra los mismos datos de la lista a la que le falta la longitud, el estudiante primero debió haber medido el bote al centímetro más cercano y determinado que la longitud que faltaba era 10 centímetros. Luego, el estudiante debió haber puesto los números de la lista en orden por valor y luego contado el número de veces que aparece cada número en la lista. Después, el estudiante debió haber relacionado el conteo de los números de la lista con el número de puntos mostrados arriba de los números identificados en el diagrama de puntos. La lista tiene 3 cincos, 1 seis, 1 ocho y (con la longitud de 10 que falta) 2 dieces.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente escogió un diagrama de puntos con un punto para cada valor único una vez en lugar de trazar un punto por cada vez que aparece un valor de la lista. El estudiante debe enfocarse en entender que cada número en un conjunto de datos se debe representar con un punto en un diagrama de puntos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente escogió el diagrama de puntos que representa los valores de la lista sin tomar en cuenta la longitud que falta. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se hace en el problema.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no midió correctamente la longitud del bote y encontró que el bote medía 9 centímetros en lugar de 10 centímetros de largo. El estudiante debe enfocarse en usar una regla con exactitud para medir un objeto al centímetro más cercano.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
14	La opción H es correcta	Para determinar el área (cantidad de espacio cubierto) del patio en pies cuadrados, el estudiante debió haber usado la fórmula de área del cuadrado que se incluye en la página Materiales de Referencia para STAAR que venía en la prueba ( $A = l \times l$ , donde $A =$ área y $l =$ largo del lado). Como todos los lados de un cuadrado son iguales, el estudiante debió haber calculado el área como $20 \times 20$ , lo que resulta en 400 pulgadas cuadradas.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente sumó la longitud de dos de los lados en lugar de multiplicar para encontrar el área ( $20 + 20 = 40$ ). El estudiante debe enfocarse en entender que el área de un cuadrado se determina multiplicando la longitud de un lado del cuadrado por sí misma.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó la longitud del lado por 4 ( $20 \times 4 = 80$ ) para encontrar el perímetro (distancia alrededor de la parte de afuera) del patio, en lugar de multiplicar la longitud de un lado por sí misma para encontrar el área. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre los cálculos del área y del perímetro, y cuándo usar cada uno para resolver problemas.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente pensó multiplicar 20 por 20, pero combinó los dígitos como 220 en lugar de llevar a cabo los pasos del algoritmo (procedimiento) de la multiplicación. El estudiante debe enfocarse en entender cómo multiplicar con exactitud cuando hace los pasos en el algoritmo de la multiplicación.

## 2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
15	86 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para determinar el mayor número de bolsas en las que Melisa pudo haber puesto borradores, el estudiante debió haber multiplicado el número de paquetes (12) por el número de borradores en cada paquete (43) para encontrar el número total de borradores ( $12 \times 43 = 516$ ). Luego, el estudiante pudo haber dividido la respuesta (516) entre 6 para encontrar el número de bolsas ( $516 \div 6 = 86$ ). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
16	La opción H es correcta	Para determinar la ganancia total (la cantidad de dinero que se gana después de restar los gastos de la cantidad total reunida) de la Srta. Linares por vender el vestido, el suéter y el pantalón, el estudiante pudo haber sumado el precio en que vendió cada artículo para obtener la cantidad total que ganó ( $20.75 + 15.25 + 8.50 = 44.50$ ). Luego, el estudiante pudo haber restado el costo de la compra de ropa de la cantidad que ganó para obtener la ganancia total ( $44.50 - 12.00 = 32.50$ ). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que "ganancia total" significa gastos y seleccionó la cantidad que gastó la Srta. Linares para comprar la ropa ( $\$12.00$ ). El estudiante debe enfocarse en entender cómo calcular la ganancia en situaciones dadas.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó "ganancia total" y sumó todas las cantidades en el problema ( $20.75 + 15.25 + 8.50 + 12.00 = 56.50$ ). El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema de varios pasos que involucra calcular ganancias.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que "ganancia total" significa la cantidad total de los artículos vendidos. El estudiante sumó el precio de cada artículo que vendió la Srta. Linares para encontrar la cantidad total que juntó al vender la ropa ( $20.75 + 15.25 + 8.50 = 44.50$ ). El estudiante debe enfocarse en entender cómo calcular ganancias en situaciones dadas.



2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
17	La opción C es correcta	Para determinar qué tipo de triángulo tiene lados perpendiculares, el estudiante primero debió haber entendido que las líneas perpendiculares son líneas que se intersecan (se cruzan entre sí) en un ángulo recto (ángulo de $90^\circ$ ). Luego, el estudiante debió haber concluido que un triángulo obtuso tiene un ángulo obtuso (ángulos que son mayores de $90^\circ$ ) por lo que no puede tener un ángulo recto, un triángulo agudo tiene todos los ángulos agudos (ángulos que son menores de $90^\circ$ ) y, por lo tanto, no puede tener un ángulo recto, y un triángulo recto tiene un ángulo recto. El estudiante debió haber seleccionado este triángulo.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió perpendicular con obtuso. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de perpendicular y en aplicar las propiedades de las figuras geométricas para identificar triángulos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente confundió perpendicular con agudo. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de perpendicular y en aplicar las propiedades de las figuras geométricas para identificar triángulos.
	La opción D es incorrecta	La respuesta correcta (triángulo recto) se presentó en una de las otras opciones de respuesta.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
18	La opción J es correcta	Para determinar el valor de 238,855 cuando se redondea a la unidad de millar más cercana, el estudiante debió haber identificado el dígito en la posición de las unidades de millar (8). Luego, el estudiante debió haber observado el dígito que está a una posición a la derecha (8) y concluido que, como 8 es mayor que 5, el número 238,855 se redondea a 239,000.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente identificó el dígito en la posición de las unidades de millar (8), pero no observó el dígito a la derecha (8) para decidir si redondear hacia arriba o hacia abajo y, por lo tanto, redondeó hacia abajo a 238,000 en lugar de hacia arriba a 239,000. El estudiante debe enfocarse en entender cómo redondear números a un valor de posición dado.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente redondeó incorrectamente a la posición de las decenas de millar en lugar de redondear a la posición de las unidades de millar. Luego, el estudiante podría haber observado el dígito en la posición de las decenas de millar (3), pero no observó el dígito a la derecha (8) para decidir si redondear hacia arriba o hacia abajo y, por lo tanto, redondeó hacia abajo a 230,000. El estudiante debe enfocarse en entender cómo redondear números a un valor de posición dado y poner atención a los detalles al resolver problemas que involucran redondear.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente redondeó correctamente a la posición de las decenas de millar en lugar de redondear a la posición de las unidades de millar. El estudiante probablemente observó el dígito en la posición de las decenas de millar (3) y luego observó el dígito a la derecha (8) y concluyó que como 8 es mayor que 5, el número 238,855 se redondea a 240,000. El estudiante debe enfocarse en entender cómo redondear números a un valor de posición dado.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
19	La opción B es correcta	Para determinar el número de bolsas que se necesitan para todas las tarjetas de beisbol, el estudiante debió haber dividido 1,150 entre 5 ( $1,150 \div 5 = 230$ ).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró el cero y dividió 115 entre 5 en lugar de 1,150 y, por lo tanto, seleccionó 23 en lugar de 230 ( $115 \div 5 = 23$ ). El estudiante debe enfocarse en entender cómo dividir entre un número de un dígito cuando el dividendo incluye un cero.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que para encontrar el número de bolsas que se necesitan, el número de tarjetas de beisbol en cada bolsa se debe restar del número total de tarjetas ( $1,150 - 5 = 1,145$ ). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución de un problema de la vida real.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que para encontrar el número de bolsas que se necesitan, el número de tarjetas de beisbol en cada bolsa se debe multiplicar por el número total de tarjetas ( $1,150 \times 5 = 5,750$ ). El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución de un problema de la vida real.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
20	La opción H es correcta	Para determinar qué valor está representado por la parte sombreada del modelo, el estudiante debió haber entendido que el cuadrado grande era una representación de 1 entero. Luego, el estudiante debió haber entendido que los 100 cuadrados pequeños dentro del cuadrado grande representan cada uno 1 centésimo de un entero. Por lo tanto, como 27 de los cuadrados pequeños están sombreados, los cuadrados sombreados representan 27 centésimos o 0.27.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió los valores de posición pensando que la posición de los décimos era la posición de las unidades y que la posición de los centésimos era la posición de los décimos. Así que, en lugar de seleccionar 0.27, el estudiante seleccionó 2.7. El estudiante debe enfocarse en entender el valor de posición de decimales y cómo representar decimales con décimos y centésimos usando modelos visuales.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente escogió el número que representó el número de cuadrados sombreados (27). El estudiante debe enfocarse en cómo los modelos divididos en partes se pueden usar para representar valores decimales de décimos y centésimos.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente confundió "27 centésimos" (0.27) con "2 y 7 centésimos" (2.07). El estudiante debe enfocarse en entender el valor de posición de decimales y cómo representar decimales con décimos y centésimos usando modelos visuales.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
21	La opción A es correcta	Para determinar el costo total de los artículos que compró Linda, el estudiante pudo haber sumado el costo de dos bolsas de alimento para gato ( $16.49 + 16.49$ ) y luego sumado el costo de la jaula ( $21.89$ ) para encontrar el costo total ( $16.49 + 16.49 + 21.89 = 54.87$ ). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró la segunda bolsa de alimento para gato y sumó una bolsa de alimento para gato y la jaula para encontrar el costo total de los artículos que compró Linda ( $16.49 + 21.89 = 38.38$ ). El estudiante debe poner atención a los detalles de la información presentada en el problema y la pregunta que se plantea.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó los valores correctos ( $16.49 + 16.49 + 21.89$ ), pero no reagrupó los centésimos como décimos, los décimos como unidades o las unidades como decenas y, por lo tanto, seleccionó \$43.67. El estudiante debe enfocarse en cómo sumar valores de dinero y cómo usar el valor de posición para reagrupar cuando se suman valores de dinero.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró el costo de la jaula y sólo encontró el costo de dos bolsas de alimento para gato ( $16.49 + 16.49 = 32.98$ ). El estudiante debe poner atención a los detalles de la información presentada en el problema y la pregunta que se plantea.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
22	La opción H es correcta	Para determinar la medida que describe mejor la altura de la mesa, el estudiante pudo haber comparado la estatura de la persona con la altura de la mesa y concluido que la mesa es aproximadamente la mitad de la estatura de la persona. Si una persona mide aproximadamente 6 pies de estatura, la altura de la mesa es aproximadamente la mitad, o sea 3 pies de altura. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió metros con pies y no se dio cuenta de que 3 metros es aproximadamente 9 pies, lo cual es demasiado alto para una mesa que mide aproximadamente la mitad de la estatura de una persona. El estudiante debe enfocarse en identificar los tamaños relativos de las unidades de medición dentro del sistema inglés (usual) y el sistema métrico.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió centímetros con pies y no se dio cuenta de que 3 centímetros es un poco más de 1 pulgada, lo cual es demasiado bajo para una mesa que mide aproximadamente la mitad de la estatura de una persona. El estudiante debe enfocarse en identificar los tamaños relativos de las unidades de medición dentro del sistema inglés (usual) y el sistema métrico.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente confundió pulgadas con pies y no se dio cuenta de que 3 pulgadas es demasiado bajo para una mesa que mide aproximadamente la mitad de la estatura de una persona. El estudiante debe enfocarse en identificar los tamaños relativos de las unidades de medición dentro del sistema inglés (usual) y el sistema métrico.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
23	La opción D es correcta	Para determinar el número total de boletos que se vendieron para los 8 conciertos, el estudiante debió haberse dado cuenta de que el número de conciertos (8) se debe multiplicar por el número de boletos que se vendieron para cada concierto (2,464) y $8 \times 2,464 = 19,712$ .
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó $8 \times 2,464$ , pero no reagrupó las unidades como decenas, las decenas como centenas o las centenas como unidades de millar y seleccionó 16,282. El estudiante debe enfocarse en cómo multiplicar un número de 4 dígitos por un número de 1 dígito.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que 2,464 representaba el número total de boletos que se vendieron para los 8 conciertos y que la pregunta pedía cuántos boletos se vendieron en cada concierto. Luego, el estudiante dividió 2,464 entre 8 para encontrar los boletos que se vendieron en cada concierto. El estudiante dividió incorrectamente al no usar el cero como marcador de posición para la posición de las decenas, por eso, seleccionó 38. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución a un problema de la vida real.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que 2,464 representaba el número total de boletos que se vendieron para los 8 conciertos y que la pregunta pedía cuántos boletos se vendieron en cada concierto. Luego, el estudiante dividió 2,464 entre 8 para encontrar los boletos que se vendieron en cada concierto. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para representar la solución a un problema de la vida real.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
24	La opción F es correcta	Para determinar cuál podría ser el número que escribió Delia, el estudiante debió haberse dado cuenta de que en el número 537,106.24, el 4 está en la posición de los centésimos (537,106. <u>24</u> ), el 7 está en la posición de las unidades de millar (53 <u>7</u> ,106.24) y el 2 está en la posición de los décimos (537,106. <u>2</u> 4). Como se cumplieron todas las condiciones del problema, el estudiante debió haber escogido 537,106.24.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió los centésimos con las centenas y los décimos con las decenas. Luego, el estudiante seleccionó 17,420 ya que 7 está en la posición de las unidades de millar (1 <u>7</u> ,420), como se mencionó en el problema, pero el 4 está en la posición de las centenas (y no en la posición de los centésimos, 17, <u>4</u> 20) y el 2 está en la posición de las decenas (y no en la posición de los décimos, 17,4 <u>2</u> 0). El estudiante debe enfocarse en cómo distinguir valores de posición de decimales de valores de posición de números enteros y específicamente cómo distinguir entre los décimos y las decenas, y entre centésimos y las centenas.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró la tercera viñeta (el dígito en la posición de los décimos es un 2). Luego, el estudiante escogió 27,389.04, que tiene un 4 en la posición de los centésimos (27,389. <u>04</u> ) y un 7 en la posición de las unidades de millar (2 <u>7</u> ,389.04), pero un 0 en la posición de los décimos (27,389. <u>0</u> 4). Esta opción sólo cumple con dos de las tres condiciones en el problema. El estudiante debe enfocarse en atender los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que la posición de las unidades de millar en la condición de la segunda viñeta era el valor de posición mayor de todas las viñetas y, como un número en la posición de las unidades de millar tiene 4 dígitos a la izquierda del punto decimal, escogió un número con 4 dígitos en total e ignoró el punto decimal (70.24). El estudiante debe enfocarse en atender los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.



2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
25	La opción B es correcta	<p>Para determinar la fracción del pastel que se comió Nora, el estudiante primero pudo haber determinado la fracción que representa el modelo del círculo. El número total de partes en el modelo, 9, es el denominador (número de abajo) y el número de partes sombreadas, 5, es el numerador (número de arriba) de la fracción, por lo que el modelo representa que Daniel y Nora se comieron en total <math>\frac{5}{9}</math> del pastel. Luego, el estudiante se pudo haber dado cuenta de que, si Daniel se comió <math>\frac{2}{9}</math> del pastel, Nora debió haberse comido lo que quedaba de la parte sombreada. Como <math>5 - 2 = 3</math>, Nora debió haberse comido <math>\frac{3}{9}</math> del pastel. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción A es incorrecta	<p>El estudiante probablemente pensó que la parte sombreada del modelo de fracciones representaba la cantidad que se comió Nora y por eso el estudiante escogió <math>\frac{5}{9}</math>, o la fracción del modelo que está sombreada. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en el problema.</p>
	La opción C es incorrecta	<p>El estudiante probablemente supuso que Nora se comió el mismo número de pedazos que Daniel y por eso seleccionó la fracción del pastel que se comió Daniel, <math>\frac{2}{9}</math>. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en el problema.</p>
	La opción D es incorrecta	<p>El estudiante probablemente pensó que la parte sombreada del modelo representaba la fracción del pastel que se comió Daniel y la parte sin sombrear del modelo representaba la fracción del pastel que se comió Nora. Luego, el estudiante seleccionó <math>\frac{4}{9}</math>, la fracción del modelo que no está sombreada. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en el problema.</p>

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
26	110 y cualquier otro valor equivalente son correctos	<p>Para determinar el perímetro (distancia alrededor de la parte de afuera de una figura) del jardín, el estudiante debió haber usado una de las fórmulas de perímetro del rectángulo que se incluyen en la página Materiales de Referencia para STAAR que venía en la prueba (<math>P = l + a + l + a</math> o <math>P = 2l + 2a</math>, donde <math>P</math> = perímetro, <math>l</math> = largo y <math>a</math> = ancho). Como este rectángulo tiene dos lados que miden 30 pies de largo y dos lados que miden 25 pies de largo, el perímetro mide 110 pies (<math>30 + 25 + 30 + 25 = 110</math>). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
27	La opción B es correcta	Para determinar el número de calabazas en cada camión, el estudiante pudo haber multiplicado el número de filas (20) por las calabazas en cada fila (6) para encontrar el número total de calabazas que se ponen en los camiones ( $6 \times 20 = 120$ ). Luego, el estudiante pudo haber dividido la respuesta (120) entre el número de camiones (3) para encontrar el número de calabazas en cada camión ( $120 \div 3 = 40$ ). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el problema pedía cuántas calabazas había en total y por eso multiplicó el número de filas de calabazas por el número de calabazas en cada fila, $20 \times 6 = 120$ . El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó los valores dados en el problema ( $20 \times 6 \times 3$ ) y por eso seleccionó 360. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente sumó los valores para el número de filas y el número de calabazas en cada fila ( $20 + 6$ ), e ignoró la información acerca de los 3 camiones. Luego, el estudiante seleccionó 26. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.

## 2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
28	La opción H es correcta	<p>Para determinar cuáles comparaciones son verdaderas, el estudiante debió haber comparado las fracciones en cada fila de la tabla. Para la Fila W, el estudiante pudo haber notado que los numeradores (números de arriba de una fracción) eran los mismos. Como los doceavos son menores que los décimos, <math>\frac{8}{12}</math> es menor que <math>\frac{8}{10}</math>, lo que hace que esta comparación sea verdadera. Para la Fila X, el estudiante pudo haber encontrado un común denominador (número de abajo igual) para <math>\frac{8}{12}</math> y <math>\frac{4}{6}</math>. Un común denominador es 12 <math>\left(\frac{4}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{12}\right)</math>. Como <math>\frac{8}{12} = \frac{8}{12}</math>, esta comparación no es verdadera. Para la Fila Y, el estudiante pudo haber comparado las fracciones y notado que ambas fracciones tienen el mismo denominador. Por lo tanto, <math>\frac{8}{12}</math> es menor que <math>\frac{9}{12}</math>, lo que hace que esta comparación sea verdadera. Para la Fila Z, el estudiante pudo haber encontrado un común denominador para <math>\frac{8}{12}</math> y <math>\frac{6}{8}</math>. Un común denominador es 48; <math>\frac{8}{12} \times \frac{4}{4} = \frac{32}{48}</math> y <math>\frac{6}{8} \times \frac{6}{6} = \frac{36}{48}</math>. Por lo tanto, <math>\frac{32}{48}</math> es menor que <math>\frac{36}{48}</math>, lo que hace que esta comparación sea verdadera. El estudiante debió haber seleccionado las Filas W, Y y Z como las comparaciones correctas. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción F es incorrecta	<p>El estudiante probablemente se dio cuenta de que la primera fila tenía una comparación correcta e ignoró las comparaciones en las otras filas y seleccionó la opción con la Fila W solamente. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta que se plantea en un problema.</p>
	La opción G es incorrecta	<p>El estudiante probablemente escogió comparaciones donde el numerador y el denominador (número de abajo en una fracción) en el lado derecho del signo de menor que (<math>&lt;</math>) son menores que el numerador y el denominador en el lado izquierdo del signo de menor que, y seleccionó la opción con las Filas X y Z solamente. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con numeradores y denominadores diferentes.</p>

## 2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
	La opción J es incorrecta	La respuesta correcta (W, Y y Z solamente) se presentó en una de las otras opciones de respuesta.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
29	La opción D es correcta	Para determinar la cantidad total de almendras y cacahuates en libras y onzas que el cliente compró, el estudiante pudo haber sumado el número de libras ( $1 + 3$ ) para obtener un total de 4 libras. Luego, el estudiante pudo haber sumado el número de onzas ( $15 + 4$ ) para obtener 19 onzas. Luego, el estudiante pudo haber reconocido que hay 16 onzas en una libra y que 19 onzas es igual que 1 libra y 3 onzas. Después, el estudiante pudo haber sumado las libras ( $4 + 1 = 5$ ) para obtener un total de 5 libras y 3 onzas. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente sumó correctamente las libras y las onzas para obtener 4 libras y 19 onzas, y cambió 19 onzas a 1 libra y 3 onzas. Sin embargo, el estudiante no sumó 1 libra a 4 libras y seleccionó 4 libras y 3 onzas. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas que involucran sumar libras y onzas.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente sumó correctamente las onzas y las libras para obtener 4 libras y 19 onzas, pero pensó que 1 libra es igual a 10 onzas en lugar de que 1 libra es igual a 16 onzas. Luego, el estudiante pensó que 19 onzas era lo mismo que 1 libra y 9 onzas y por eso seleccionó 5 libras y 9 onzas. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas que involucran convertir (cambiar) onzas a libras.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó las libras dadas ( $1 + 3 = 4$ ), pero restó los números dados de onzas ( $15 - 4 = 11$ ), por lo que el estudiante seleccionó 4 libras y 11 onzas. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas que involucran sumar libras y onzas.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
30	La opción H es correcta	Para determinar qué fracción es equivalente a 18.7, el estudiante pudo haberse dado cuenta de que el número 18.7 es equivalente a $18 + 0.7$ . El decimal 0.7 ("7 décimos") es equivalente a la fracción $\frac{7}{10}$ , por lo que $18.7 = 18\frac{7}{10}$ . Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente interpretó 7 décimos en el decimal (0.7) como 7 centésimos y escogió la fracción con 7 centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender que el primer dígito a la derecha del punto decimal es la posición de los décimos y el segundo dígito a la derecha del punto decimal es la posición de los centésimos.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente usó el número entero como el numerador (número de arriba) y el decimal como el denominador (número de abajo). El estudiante debe enfocarse en entender el valor que tiene cada dígito en un número decimal y cómo convertir (cambiar) estos valores a fracciones.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente no entiende cómo relacionar los decimales con las fracciones y usó todos los dígitos en el número decimal como el numerador (número de arriba). Luego, como había tres dígitos, el estudiante usó 100 como el denominador (número de abajo). El estudiante debe enfocarse en entender el valor que tiene cada dígito en un número decimal y cómo convertir (cambiar) estos valores a fracciones.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
31	La opción A es correcta	Para determinar la medida del ángulo (cantidad (grado) de giro entre dos líneas alrededor de un punto que tienen en común), el estudiante pudo haber encontrado las dos medidas en la misma escala (interior o exterior) por las cuales pasan los rayos ( $\rightarrow$ , una parte de una línea con un punto de inicio, pero sin un punto final) del ángulo. Luego, el estudiante pudo haber restado la medida más pequeña de la medida más grande. En la escala interior un rayo de este ángulo pasa por $70^\circ$ y el otro rayo pasa por $25^\circ$ , por lo que la medida del ángulo es $70^\circ - 25^\circ$ o $45^\circ$ . En la escala exterior, un rayo pasa por $155^\circ$ y el otro rayo pasa por $110^\circ$ , por lo que la medida del ángulo es $155^\circ - 110^\circ$ o $45^\circ$ . La resta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente no midió el ángulo, pero en lugar de eso reconoció que el rayo en el lado izquierdo del ángulo pasó a través de la marca de $45^\circ$ en la escala exterior e ignoró la marca a través de la que pasó el otro rayo. El estudiante debe enfocarse en usar las medidas por las que pasan los rayos de un ángulo para encontrar la medida de un ángulo.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no midió el ángulo, pero en lugar de eso, escogió un ángulo cuyos rayos pasaron más cerca de la marca de $45^\circ$ en la escala exterior. El estudiante debe enfocarse en entender que las medidas por las que pasan los rayos se pueden restar para encontrar la medida de un ángulo.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente no midió el ángulo, pero en lugar de eso, reconoció que el rayo en el lado derecho del ángulo pasó por la marca de $45^\circ$ en la escala interior e ignoró la marca por la cual pasó el otro rayo. El estudiante debe enfocarse en usar las medidas por las que pasan los rayos de un ángulo para encontrar la medida de un ángulo.



2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
32	La opción J es correcta	Para determinar qué tabla de frecuencia (tabla que muestra qué tan frecuentemente ocurre cada valor en un conjunto de datos) representa todos los datos en la lista, el estudiante pudo haber puesto los números en la lista en orden por valor y luego contado el número de veces que ocurre cada número en la lista. Luego, el estudiante debió haber relacionado el conteo de los números en la lista con los números de las marcas de conteo mostradas en cada fila de la tabla. La lista tiene 1 cero, 2 unos, 0 dos, 5 tres, 0 cuatros y 1 cinco. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente representó los primeros cinco números en la lista como marcas de conteo en las primeras cinco filas de la tabla y escogió la tabla con 3 ceros, 1 uno, 5 dos, 0 tres, 3 cuatros y 3 cincos. Luego, el estudiante ignoró los últimos tres números en la lista (3, 1, 3). El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar datos en una tabla de frecuencia con exactitud.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente contó mal el número de estudiantes que anotaron 1 punto y 3 puntos, y confundió un 1 con un 3 y escogió la tabla con 1 cero, 1 cinco, 3 unos y 4 tres. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar datos en una tabla de frecuencia con exactitud.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente contó mal el número de estudiantes que anotaron 3 puntos y 5 puntos, y confundió un 3 con un 5 y escogió la tabla con 1 cero, 2 unos, pero 4 tres y 2 cincos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar datos en una tabla de frecuencia con exactitud.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
33	La opción B es correcta	Para determinar qué lista muestra todas las figuras del grupo que parecen tener por lo menos un ángulo recto ( $90^\circ$ ), el estudiante debió haber observado cada figura para determinar qué figuras tienen por lo menos un ángulo que mide $90^\circ$ . Las figuras T, W y Z parecen tener por lo menos dos lados perpendiculares (lados que se intersecan en un ángulo recto, $90^\circ$ ) que forman un ángulo recto.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que todos los cuadriláteros tenían por lo menos un ángulo recto y por eso seleccionó la opción con la lista de los cuadriláteros (figuras T, W y Y). El estudiante debe enfocarse en identificar ángulos rectos en figuras.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró la figura W y por eso seleccionó la lista con las figuras T y Z solamente. El estudiante debe poner atención con más cuidado a los detalles en el problema y cómo identificar ángulos rectos en figuras.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que sólo los triángulos tenían ángulos rectos y por eso seleccionó las figuras que eran triángulos, figuras X y Z. El estudiante debe enfocarse en identificar los ángulos rectos en figuras.

2021 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
34	La opción J es correcta	Para determinar qué regla se puede usar para encontrar el número de salida cuando se tiene el número de entrada, el estudiante debió haber considerado la relación en la tabla. Como cada valor de salida es 9 más que el valor de entrada de cada par, la relación es + 9 ( $1 + 9 = 10$ ; $2 + 9 = 11$ ; $3 + 9 = 12$ ; $4 + 9 = 13$ ). El estudiante debió haber elegido la regla que muestra la relación de + 9.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió la relación y confundió los valores de entrada y los valores de salida reconociendo que cada valor de entrada es 9 menos que el valor de salida de cada par. Por esa razón, el estudiante escogió la regla que mostraba una relación de - 9. El estudiante debe enfocarse en entender que, al describir una regla que se puede usar para encontrar el número de salida cuando se tiene el número de entrada, la regla se debe aplicar al número de entrada y resultar en el número de salida.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente se enfocó solamente en la primera fila de valores en la tabla y reconoció que el primer valor de salida, 10, era 10 veces el primer valor de entrada, 1, y seleccionó una relación $\times 10$ , ( $1 \times 10 = 10$ ). Luego, el estudiante no puso a prueba la relación en otro par de valores en la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender que la relación en una tabla de entrada y salida tiene que ser verdadera entre los números en cada par de valores en la tabla.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el tercer valor de salida, 12, era 4 veces el tercer valor de entrada, 3, y por eso seleccionó la relación $\times 4$ , ( $3 \times 4 = 12$ ). Luego, el estudiante no puso a prueba la relación en otro par de valores en la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender que la relación en una tabla de entrada y salida tiene que ser verdadera entre los números en cada par de valores en la tabla.