

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
1	La opción A es correcta	Para determinar cada valor de y en la tabla, el estudiante debió haber multiplicado 12 por cada valor de x correspondiente (su par) ($3 \times 12 = 36$; $6 \times 12 = 72$; $9 \times 12 = 108$; y $15 \times 12 = 180$).
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 12 a cada valor de x para determinar cada valor de y correspondiente ($2 + 12 = 14$; $6 + 12 = 18$; $10 + 12 = 22$; y $14 + 12 = 26$) en lugar de multiplicar cada valor de x por 12. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar una regla de multiplicación en una ecuación para generar un patrón numérico en una tabla.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 36 a cada valor de y para obtener el siguiente valor de y ($36 + 36 = 72$; $72 + 36 = 108$; y $108 + 36 = 144$) en lugar de multiplicar cada valor de x por 12. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar una regla de multiplicación en una ecuación para generar un patrón numérico en una tabla.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 12 a cada valor de y para obtener el siguiente valor de y ($24 + 12 = 36$; $36 + 12 = 48$; y $48 + 12 = 60$) en lugar de multiplicar cada valor de x por 12. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar una regla de multiplicación en una ecuación para generar un patrón numérico en una tabla.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
2	La opción H es correcta	Para determinar cuánto pagó Rebeca por los 8 filtros de aire, el estudiante debió haber usado el orden de las operaciones o PEMDSR. El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: 1. Operaciones contenidas en <u>Paréntesis</u> o corchetes, 2. <u>Exponentes</u> (números elevados a una potencia), 3. <u>Multiplicación</u> o <u>División</u> , de izquierda a derecha y 4. <u>Suma</u> o <u>Resta</u> , de izquierda a derecha. Primero, el estudiante debió haber completado el paso de multiplicación dentro del paréntesis (8×16.95), lo que resulta en 135.60. Luego, el estudiante debió haber restado 7.50 de 135.60, lo que resulta en \$128.10.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente hizo las operaciones en el orden correcto, pero cometió un error de cálculo cuando hizo el paso de multiplicación por no reagrupar en cada paso, lo que resulta en 88.20. El estudiante probablemente restó 7.50 de 88.20 correctamente ($88.20 - 7.50 = 80.70$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar al completar los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la multiplicación.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente interpretó el cupón de descuento como un aumento en el precio en lugar de una disminución en el precio y sumó 7.50 a 135.60 en el segundo paso en lugar de restar ($135.60 + 7.50 = 143.10$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo realizar operaciones que se muestran en una expresión (combinación de números y símbolos de operaciones (+, -, ×, ÷) escritos juntos para mostrar un valor) que se presenta en un problema.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente hizo el paso de resta primero ($16.95 - 7.50 = 9.45$) y el paso de multiplicación después ($8 \times 9.45 = 75.60$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo realizar el orden de las operaciones.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
3	La opción A es correcta	Para determinar qué punto está ubicado dentro del polígono (figura cerrada con por lo menos tres lados), el estudiante primero debió haber marcado los puntos para los pares ordenados $(1, 3)$, $(3, 6)$, $(7, 6)$ y $(9, 3)$ en el plano de coordenadas en blanco. Para marcar cada punto, el estudiante debió haber empezado en el origen (el punto en $(0, 0)$) y haber usado la coordenada x (el primer número en un par ordenado) para determinar cuántas unidades avanzar a la derecha y luego haber usado la coordenada y (el segundo número en un par ordenado) para determinar cuántas unidades avanzar hacia arriba. Luego, el estudiante debió haber marcado el punto en la ubicación que resultó. Después el estudiante debió haber dibujado segmentos de recta para conectar los puntos en el orden en que se marcaron para formar el polígono. Por último, el estudiante debió haber marcado un punto para cada uno de los pares ordenados dados en las opciones de respuesta y haber observado que sólo el punto en $(4, 5)$ está ubicado dentro del polígono.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente marcó correctamente los puntos dados, pero identificó un punto que estaba ubicado afuera del polígono en lugar de estar adentro del polígono. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta en problemas donde se marcan puntos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente marcó correctamente los puntos dados, pero invirtió las coordenadas del punto en $(5, 7)$ al marcarlo en el plano de coordenadas. El estudiante probablemente marcó el punto en $(7, 5)$ y vio que el punto estaba dentro del polígono. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar un punto en un plano de coordenadas usando la coordenada en x y la coordenada en y .
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente marcó correctamente los puntos dados, pero invirtió las coordenadas del punto en $(3, 1)$ al marcarlo en el plano de coordenadas. El estudiante probablemente identificó un punto que estaba en un vértice (esquina) del polígono en lugar de estar adentro del polígono. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar un punto en un plano de coordenadas usando la coordenada en x y la coordenada en y .

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
4	La opción J es correcta	Para determinar el número de estudiantes que no escogieron fresa como su sabor de helado favorito, el estudiante pudo haber sumado el número de estudiantes que escogieron vainilla al número de estudiantes que escogieron chocolate. La gráfica de barras muestra que había 50 estudiantes que escogieron vainilla y 65 estudiantes que escogieron chocolate; por lo tanto, el número de estudiantes que no escogió fresa era $50 + 65 = 115$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente determinó cuántos estudiantes escogieron fresa como su sabor de helado favorito en lugar de cuántos estudiantes no escogieron fresa. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta al resolver problemas que involucran gráficas.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente determinó cuántos estudiantes no escogieron vainilla como su sabor de helado favorito en lugar de cuántos estudiantes no escogieron fresa ($65 + 55 = 120$). El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta al resolver problemas que involucran gráficas.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente determinó el número total de estudiantes que escogieron un sabor de helado favorito ($50 + 65 + 55 = 170$), pero luego no reagrupó al restar 55 de 170, lo que resultó en 125. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar al completar los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la resta.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
5	La opción D es correcta	<p>Para determinar la expresión correcta (la combinación de números y símbolos de las operaciones (+, -, ×, ÷) escritos juntos para mostrar un valor), el estudiante debió haber identificado que hay 3 rectángulos idénticos que representan las semanas en el modelo y que 3 de las 7 partes $\left(\frac{3}{7}\right)$ de cada rectángulo están sombreadas. El estudiante debió haber reconocido que la expresión $3 \times \frac{3}{7}$ representa los 3 rectángulos en el modelo, cada uno con $\frac{3}{7}$ sombreados.</p>
	La opción A es incorrecta	<p>El estudiante probablemente reconoció que había 3 rectángulos idénticos en el modelo, pero malinterpretó la fracción representada por cada rectángulo como $\frac{3}{4}$, usando el número de partes sombreadas como el numerador (número de arriba) y el número de partes sin sombrear como el denominador (parte de abajo). Luego, el estudiante probablemente identificó una expresión que usa la suma en lugar de la multiplicación. El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar una fracción representada por un modelo y cómo representar la multiplicación de un número entero y una fracción usando un modelo pictórico.</p>
	La opción B es incorrecta	<p>El estudiante probablemente reconoció que había 3 rectángulos idénticos en el modelo y que $\frac{3}{7}$ de cada rectángulo estaban sombreados, pero identificó una expresión que usa la suma en lugar de la multiplicación. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la multiplicación de un número entero y una fracción usando un modelo pictórico.</p>
	La opción C es incorrecta	<p>El estudiante probablemente reconoció que había 3 rectángulos idénticos en el modelo y que el modelo representa una expresión de multiplicación, pero malinterpretó la fracción representada por cada rectángulo del modelo como $\frac{3}{4}$, usando el número de secciones sombreadas como el numerador (número de arriba) y el número de secciones sin sombrear como el denominador (número de abajo). El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar una fracción representada por un modelo.</p>

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
6	0.6 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para redondear al lugar de los décimos, el estudiante debió haber determinado que el dígito en el lugar de los décimos (primer dígito a la derecha del punto decimal) es 6 (0. <u>6</u> 4). Luego, el estudiante debió haber observado el dígito a la derecha del 6 (0.6 <u>4</u>) y haberlo comparado con el 5. Como 4 es menor que 5, el dígito 6 se queda como está, y la respuesta es 0.6.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
7	La opción A es correcta	Para determinar el número de onzas de galletas que la Sra. Jiménez puso en cada tazón, el estudiante pudo haber dividido el número total de onzas de galletas entre el número de tazones ($428.5 \div 5$), lo que resulta en 85.7 oz. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 428.5 entre 5, pero calculó mal el primer dígito del cociente (respuesta) y puso 9 en lugar de 8 y luego restó 42 de 45, lo que resulta en 3. Luego, el estudiante probablemente hizo correctamente el resto del algoritmo (procedimiento) de la división, lo que resulta en 97.7 oz. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo de la división.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente estimó el número de onzas de galletas que la Sra. Jiménez puso en cada tazón al redondear 428.5 a 400 antes de dividir entre 5. El estudiante debe enfocarse en entender cuándo un problema requiere una solución exacta en lugar de una solución estimada.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente dividió correctamente 428.5 entre 5 para obtener los dos primeros dígitos (85) del cociente (respuesta). Luego, el estudiante probablemente colocó el punto decimal en el cociente y colocó el residuo del paso de la segunda resta ($28 - 25 = 3$) al final de 85, lo que resulta en 85.3 oz. El estudiante probablemente ignoró el último dígito (5) en el dividendo (número que se divide). El estudiante debe enfocarse en entender cómo realizar con exactitud todos los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la división.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
8	La opción J es correcta	Para determinar lo que el paréntesis indica en la expresión dada (combinación de números y símbolos de operaciones (+, -, ×, ÷) escritos juntos para mostrar un valor), el estudiante debió haber usado el orden de las operaciones o PEMDSR. El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: 1. Operaciones contenidas en <u>Paréntesis</u> o corchetes, 2. <u>Exponentes</u> (números elevados a una potencia), 3. <u>Multiplicación</u> o <u>División</u> , de izquierda a derecha y 4. <u>Suma</u> o <u>Resta</u> , de izquierda a derecha. El estudiante debió haber entendido que la P en PEMDSR indica que las operaciones contenidas en <u>Paréntesis</u> o corchetes se deben completar primero, lo que significa que se debe restar 6 de 72 antes de que el resultado se multiplique por 4.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente identificó la parte de la expresión a la izquierda del paréntesis en lugar de enfocarse en la parte de la expresión dentro del paréntesis. El estudiante debe enfocarse en entender el significado del paréntesis y los corchetes en una expresión numérica.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el 4 junto al paréntesis indica multiplicación, pero no entendió que la operación dentro del paréntesis se debe completar primero. El estudiante debe enfocarse en entender el significado del paréntesis y los corchetes en una expresión numérica.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente entendió que la suma y la resta se deben completar de izquierda a derecha e identificó una respuesta que indica que el paso de suma se debe completar antes del paso de resta sin darse cuenta de que la operación dentro del paréntesis se debe completar primero. El estudiante debe enfocarse en entender el significado del paréntesis y de los corchetes en una expresión numérica.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
9	La opción C es correcta	<p>Para determinar cuánto jarabe en galones se usó en cada vaso de agua de uva, el estudiante debió haber interpretado que "la misma cantidad de jarabe en cada vaso de agua" significa dividir en partes iguales. El estudiante pudo haber determinado que para dividir $\frac{1}{4}$ entre 16, primero se tiene que considerar el número 16 como una fracción con un denominador (número de abajo) de 1, representado por $\frac{16}{1}$. Luego, el estudiante pudo haber determinado que $\frac{1}{4}$ dividido entre $\frac{16}{1}$ equivale a $\frac{1}{4}$ multiplicado por $\frac{16}{1}$ invertido (intercambiar las posiciones del número de arriba y el número de abajo) $\left(\frac{1}{4} \div \frac{16}{1} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{16} = \frac{1}{64}\right)$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.</p>
	La opción A es incorrecta	<p>El estudiante probablemente dividió $\frac{1}{16}$ entre $\frac{1}{4}$, lo que resulta en $\frac{1}{4}$ de galón. El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar una situación que se puede representar al dividir una fracción entre un número entero.</p>
	La opción B es incorrecta	<p>El estudiante probablemente multiplicó 16 por $\frac{1}{4}$, lo que resulta en 4 galones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar una situación que se puede representar al dividir una fracción entre un número entero.</p>
	La opción D es incorrecta	<p>El estudiante probablemente entendió que $\frac{1}{4}$ se debe dividir entre 16, pero invirtió (intercambiar las posiciones del número de arriba y el número de abajo) la fracción $\frac{1}{4}$ en lugar de la fracción $\frac{16}{1}$ y calculó el producto (respuesta) de $\frac{4}{1} \times \frac{16}{1}$, lo que resulta en 64 galones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar el algoritmo (procedimiento) para dividir fracciones entre números enteros.</p>

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
10	La opción H es correcta	Para determinar qué afirmación es verdadera acerca del ingreso semanal de Isabel, el estudiante primero debió haber determinado que su ingreso bruto semanal (ingresos antes de pagar impuestos) es $\$8 \times 15 = \120 . Luego, el estudiante debió haber notado que su ingreso neto semanal (ingresos después de pagar impuestos) sería menos que su ingreso bruto semanal de $\$120$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de ingreso bruto e ingreso neto y no entendió que la información dada se podía usar sólo para calcular el ingreso bruto de Isabel. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre el ingreso bruto y el ingreso neto.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de ingreso bruto e ingreso neto. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre ingreso bruto e ingreso neto.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó que la información dada se podía usar sólo para calcular el ingreso bruto semanal de Isabel y pensó que $\$120$ representaba su ingreso neto semanal. El estudiante probablemente determinó que su ingreso bruto sería mayor que su ingreso neto. El estudiante debe enfocarse en entender que el ingreso bruto se puede calcular al multiplicar el número de horas trabajadas por lo que se gana por hora.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
11	La opción B es correcta	Para determinar la distancia en kilómetros que recorrió Noel en su bicicleta (n), el estudiante primero debió haber determinado la distancia en kilómetros que Felipe recorrió en su bicicleta. Para hacer esto, el estudiante debió haber restado 12 del número de kilómetros que Jimena recorrió (27) porque Felipe recorrió 12 kilómetros menos que Jimena. Como Noel recorrió en su bicicleta 3 veces la distancia que recorrió Felipe, el estudiante debió haber multiplicado el resultado de restar 12 de 27 por 3. Esto se representa con la ecuación $(27 - 12) \times 3 = n$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente no entendió que se necesitaba un paso de multiplicación para representar "3 veces lo que recorrió" al determinar el número de millas que Noel recorrió en su bicicleta y que se necesitaba un paso de resta para representar "12 kilómetros menos que" al determinar el número de kilómetros que Felipe recorrió en su bicicleta. El estudiante debe enfocarse en entender cómo se relaciona un número en un problema matemático con los demás números en el problema matemático y las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlo.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no entendió que se necesitaba un paso de multiplicación para representar "3 veces lo que recorrió" al determinar el número de millas que Noel recorrió en su bicicleta. El estudiante debe enfocarse en entender cómo se relaciona un número en un problema matemático con los demás números en el problema matemático y las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlo.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente no entendió que se necesitaba un paso de resta para representar "12 kilómetros menos que" al determinar el número de kilómetros que Felipe recorrió en su bicicleta. El estudiante debe enfocarse en entender cómo se relaciona un número en un problema matemático con los demás números en el problema matemático y las operaciones matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlo.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
12	La opción J es correcta	Para determinar qué figuras deben ir en la parte del organizador gráfico que dice "Triángulos isósceles" (triángulos que tienen cada uno al menos dos lados con el mismo largo), el estudiante debió haber usado las marcas en los lados de cada triángulo. Como los lados de un triángulo que están marcados con el mismo número de marcas indicaban lados del mismo largo, el estudiante debió haber identificado que la Figura II, la Figura IV y la Figura V tienen cada una por lo menos dos lados que son del mismo largo.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente identificó la Figura II y la Figura V como triángulos isósceles, pero no se dio cuenta de que la Figura IV también tiene dos lados que son del mismo largo. El estudiante debe enfocarse en entender cómo identificar triángulos isósceles.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente identificó las figuras que representan triángulos rectos (triángulos que tienen un ángulo de 90°) en lugar de triángulos isósceles. El estudiante debe enfocarse en entender cómo identificar triángulos isósceles.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente identificó las figuras que representan triángulos escalenos (triángulos cuyos lados tienen diferentes longitudes) en lugar de triángulos isósceles. El estudiante debe enfocarse en entender cómo identificar triángulos isósceles.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
13	La opción B es correcta	Para determinar el número de kilómetros que corrió Rita durante 28 días, el estudiante debió haber multiplicado 3.75 por 28 ($3.75 \times 28 = 105$). El estudiante debió haber determinado que multiplicar 375 (3.75 sin el punto decimal) por 28 resulta en una respuesta de 10,500. Para determinar dónde colocar el punto decimal, el estudiante debió haber sumado los números de dígitos a la derecha del punto decimal en 3.75 (dos) y 28 (cero) y luego haber contado ese número total de dígitos (dos) desde la derecha de 10,500 para colocar el punto decimal en la respuesta (105 km).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el producto (respuesta) correcto de 375 y 28, pero contó mal el número total de dígitos a la derecha de los puntos decimales en los dos números dados, contando tres en lugar de dos, y luego contó tres dígitos desde la derecha de 10,500 para colocar el punto decimal en la respuesta. El estudiante debe enfocarse en entender dónde colocar el punto decimal en el producto al multiplicar números decimales.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó que el número de días era el número de días de clases en una semana regular (5) y luego calculó el producto (respuesta) correcto de 375 y 5. El estudiante probablemente no contó el número total de dígitos a la derecha de los puntos decimales en 3.75 y 5 para determinar hasta dónde mover el punto decimal en la respuesta. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta al resolver problemas que involucran la multiplicación de números decimales.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó que el número de días era el número de días de clases en una semana regular (5) y luego calculó el producto (respuesta) correcto de 375 y 5. El estudiante probablemente contó el número total de dígitos a la derecha de los puntos decimales en 3.75 y 5 para determinar hasta dónde mover el punto decimal en la respuesta. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta y entender dónde colocar el punto decimal en el producto al resolver problemas que involucran la multiplicación de números decimales.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
14	La opción H es correcta	Para determinar en qué posición estaría la maleta de Juan si los pesos de las maletas en libras se ordenaran de mayor a menor, el estudiante debió haber comparado los dígitos de cada valor de posición en cada peso. Como todos los cuatro pesos tienen el dígito 2 en el lugar de las decenas (dígito a la extrema izquierda), el estudiante debió haber comparado los dígitos en el lugar de las unidades (dígito a la izquierda del punto decimal) de cada peso. Los pesos de la maleta de Juan y de la maleta de Victoria tienen un valor menor en el lugar de las unidades que los pesos de la maleta de Tiana y de la maleta de Emanuel (21 es menor que 24), por lo que se deben enumerar después de los pesos de la maleta de Tiana y de la maleta de Emanuel. Como el peso de la maleta de Victoria tiene un valor menor en el lugar de los décimos (dígito a la derecha del punto decimal) que el peso de la maleta de Juan (21.4 es menor que 21.6), el peso de la maleta de Victoria es el menor y debe ir al último en la lista. El peso de la maleta de Juan es el peso menor que sigue, por lo que debe ir tercero en la lista. El orden de mayor a menor debe ser la maleta de Tiana (24.8 libras), la maleta de Emanuel (24.75 libras), la maleta de Juan (21.605 libras) y la maleta de Victoria (21.48 libras).
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que los valores en la tabla ya estaban en orden de mayor a menor. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar números decimales.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente enumeró los pesos de las maletas de menor a mayor en lugar de mayor a menor. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta en problemas que requieren ordenar números decimales.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el número con más dígitos después del número decimal tenía el menor valor. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar números decimales.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
15	La opción B es correcta	Para determinar la diferencia entre $\frac{5}{6}$ y $\frac{1}{4}$, el estudiante pudo haber usado el modelo para encontrar fracciones equivalentes con un común denominador (número de abajo) y luego haber restado las fracciones para determinar la diferencia: $\frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente restó el denominador de $\frac{1}{4}$ del numerador (número de arriba) de $\frac{5}{6}$ y usó el resultado de $5 - 4 = 1$ para el numerador de la respuesta. Luego, el estudiante probablemente restó el numerador de $\frac{1}{4}$ del denominador de $\frac{5}{6}$ y usó el resultado de $6 - 1 = 5$ para el denominador de la respuesta. El estudiante debe enfocarse en entender que, al sumar o restar fracciones, se debe encontrar/usar un común denominador.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente restó los denominadores de las fracciones ($6 - 4 = 2$) e identificó la opción de respuesta con el 2 como un denominador. El estudiante debe enfocarse en entender que, al sumar o restar fracciones, se debe encontrar/usar un común denominador.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció del modelo que $\frac{1}{4}$ es equivalente a $\frac{2}{8}$. Luego, el estudiante probablemente contó el número de secciones de $\frac{1}{8}$ adicionales necesarias para ir de $\frac{2}{8}$ a un valor más cercano a $\frac{5}{6}$ en el modelo, lo que resulta en $5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$. El estudiante debe enfocarse en entender que, al sumar o restar fracciones, se debe encontrar/usar un común denominador.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
16	La opción F es correcta	Para determinar el perímetro (la distancia alrededor de la parte de afuera) en pulgadas del triángulo, el estudiante pudo haber calculado primero el perímetro del rectángulo en pulgadas usando la fórmula del rectángulo de la sección del Perímetro de la página de Materiales de Referencia de 5º Grado de Matemáticas de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante, $P = 2l + 2a$, donde P = perímetro, l = largo y a = ancho. El perímetro del rectángulo es $P = 2(11) + 2(7) = 36$. Por último, el estudiante pudo haber restado el perímetro del rectángulo (36) del perímetro combinado del rectángulo y el triángulo (63), lo que resulta en un perímetro de $63 - 36 = 27$ para el triángulo. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente sumó los largos de los lados dados del rectángulo y restó el resultado de 63 pulgadas. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el perímetro de un rectángulo cuando se dan los largos de dos lados adyacentes.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el perímetro correcto del triángulo, pero supuso que el triángulo era equilátero (todos los lados son del mismo largo) y dividió el perímetro entre 3 para determinar el largo de cada lado. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos de varios pasos y cómo resolverlos.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente supuso que cada lado del triángulo era del mismo largo que el lado de 7 pulgadas del rectángulo y multiplicó 7 pulgadas por 3 para determinar el perímetro del triángulo ($7 \times 3 = 21$). El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos de varios pasos y cómo resolverlos.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
17	La opción D es correcta	Para determinar qué ecuación está representada por el modelo, el estudiante debió haber interpretado que los 72 cuadrados sombreados representan un valor de 0.72, que las 9 secciones delineadas representan dividir 0.72 entre 9 grupos iguales, y que los 8 cuadrados sombreados en cada grupo representan un valor de 0.08. Por lo tanto, el modelo representa la ecuación $0.72 \div 9 = 0.08$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente contó mal el número de cuadrados en cada grupo como 9 en lugar de 8 y pensó que el valor de los cuadrados sombreados en cada grupo era 9 unidades en lugar de 9 centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar cocientes (respuestas) de decimales usando modelos pictóricos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente contó mal el número de cuadrados en cada grupo como 9 en lugar de 8. El estudiante debe enfocarse en examinar cuidadosamente un modelo pictórico dado para determinar el cociente (respuesta) de decimales que representa el modelo.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que los 8 cuadrados sombreados en cada grupo equivalían a 8 unidades en lugar de 8 centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar cocientes (respuestas) de decimales usando modelos pictóricos.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
18	La opción F es correcta	Para determinar qué movimiento debe hacer primero Ana, el estudiante debió haber reconocido que empezar en el origen (punto donde se intersecan el eje horizontal x y el eje vertical y en un plano de coordenadas) significaba empezar en el par ordenado $(0, 0)$. Luego, el estudiante debió haber reconocido que el primer movimiento necesario para encontrar la ubicación de $(3, 7)$ es encontrar la coordenada x (primer número en un par ordenado). Una coordenada x de 3 indica moverse 3 unidades a la derecha a lo largo del eje x .
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la coordenada y (segundo número en un par ordenado) por la coordenada x y pensó que Ana debió moverse hacia arriba a lo largo del eje y hasta el 3. El estudiante debe enfocarse en entender que la coordenada x es el primer número en un par ordenado e indica hasta dónde moverse a lo largo del eje x en un plano de coordenadas.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las direcciones del eje x y del eje y y pensó que la coordenada y (segundo número en el par ordenado) de 7 se debe usar primero cuando se busca la ubicación del punto dado. El estudiante debe enfocarse en entender que la coordenada x es el primer número en un par ordenado e indica hasta dónde moverse a lo largo del eje x en un plano de coordenadas.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la coordenada y (segundo número en un par ordenado) por la coordenada x y confundió las direcciones del eje x y del eje y , y pensó que Ana debe moverse primero hacia arriba a lo largo del eje x hasta el 7. El estudiante debe enfocarse en entender que la coordenada x es el primer número en un par ordenado e indica hasta dónde moverse a lo largo del eje x en un plano de coordenadas.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
19	La opción C es correcta	Para determinar cuántos litros de jabón líquido quedaron en la botella, el estudiante pudo haber determinado primero cuánto de los 2 litros de jabón se puso en los dos recipientes sumando 0.475 de litro a 0.35 de litro, lo que resulta en 0.825 de litro. Luego, el estudiante pudo haber restado esta cantidad de la cantidad de jabón líquido de la botella llena (2 litros), lo que resulta en 1.175 litros. El estudiante también pudo haber restado la cantidad de jabón en cada recipiente de la cantidad de jabón en el recipiente lleno en dos pasos por separado ($2 - 0.475 = 1.525$, $1.525 - 0.35 = 1.175$). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente determinó la cantidad total de jabón líquido que se puso en los dos recipientes ($0.475 + 0.35 = 0.825$), pero no hizo ningún paso adicional. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente determinó la cantidad total de jabón líquido que se puso en los dos recipientes ($0.475 + 0.35 = 0.825$), pero restó 0.2 litros de 0.825 litros en lugar de restar 0.825 litros de 2 litros ($0.825 - 0.2 = 0.625$). El estudiante debe enfocarse en cómo volver a escribir un número entero como número decimal.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente alineó los números 0.475 y 0.35 en los dígitos a su extrema derecha al sumar y obtuvo una respuesta de 0.51. Luego, el estudiante probablemente restó esta cantidad de 2 litros ($2 - 0.51 = 1.49$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo sumar números decimales usando el algoritmo (procedimiento).

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
20	La opción G es correcta	Para determinar la diferencia entre el número de estudiantes que hicieron más de 36 sentadillas y el número de estudiantes que hicieron menos de 25 sentadillas, el estudiante debió haber analizado el diagrama de tallo y hojas para buscar valores mayores de 36 y menores de 25. Usando la clave "6 2 representa 62" para interpretar el significado de los tallos y las hojas, el estudiante debió haber determinado que hay 12 valores en el diagrama de tallo y hojas que son mayores que 36 (37, 44, 46, 47, 47, 50, 53, 62, 62, 76, 90 y 92) y seis valores en el diagrama de tallo y hojas que son menores que 25 (9, 13, 17, 19, 20 y 23). Luego, el estudiante debió haber restado 6 de 12, lo que resulta en una diferencia de 6.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente restó los números dados de 36 y 25 para determinar la respuesta ($36 - 25 = 11$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas de un paso usando datos de un diagrama de tallo y hojas.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el número de estudiantes que hicieron más de 36 sentadillas y el número de estudiantes que hicieron menos de 25 sentadillas, pero sumó los resultados en lugar de restarlos para determinar la respuesta ($12 + 6 = 18$). El estudiante debe enfocarse en entender la operación necesaria para resolver problemas de un paso usando datos de un diagrama de tallo y hojas.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el número de estudiantes que hicieron más de 36 sentadillas, pero luego calculó el número de estudiantes que hicieron menos de 36 sentadillas en lugar del número de estudiantes que hicieron menos de 25 sentadillas. Luego, el estudiante probablemente restó los resultados para determinar la respuesta ($12 - 11 = 1$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas de un paso usando datos de un diagrama de tallo y hojas.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
21	La opción D es correcta	Para determinar cuánto dinero gastó el Sr. García en estas camisas, el estudiante debió haber multiplicado \$36.95 por 2 para determinar la cantidad de dinero que gastó el Sr. García en las camisas de adulto ($\$36.95 \times 2 = \73.90) y debió haber multiplicado \$23.95 por 5 para determinar la cantidad de dinero que gastó el Sr. García en las camisas de niño ($\$23.95 \times 5 = \119.75). Luego, el estudiante debió haber sumado los dos productos (respuestas) ($\$73.90 + \$119.75 = \$193.65$).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó los valores correctos, pero no reagrupó al multiplicar los dígitos de 6, 9 y 5 en 36.95 por 2; no reagrupó al multiplicar los dígitos de 3, 9 y 5 en 23.95 por 5; y no reagrupó al sumar los productos de \$62.80 y \$105.55. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar cuando se llevan a cabo los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la multiplicación y el algoritmo de la suma.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 2 y 5 para determinar el número total de camisas (7) y multiplicó este valor por el costo mayor de las camisas (\$36.95), lo que resulta en \$258.65. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió los números de los dos tipos de camisas que compró el Sr. García, multiplicó \$36.95 por 5 ($\$36.95 \times 5 = \184.75), multiplicó \$23.95 por 2 ($\$23.95 \times 2 = \47.90) y luego sumó los resultados ($\$184.75 + \$47.90 = \$232.65$). El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de problemas que involucran operaciones con números decimales.
22	27 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para determinar el volumen (la cantidad de espacio tridimensional ocupado) del cubo en unidades cúbicas, el estudiante debió haber usado la fórmula de la sección de Volumen de la página de Materiales de Referencia de 5º Grado de Matemáticas de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante, $V = l \times l \times l$, donde V = volumen y l es el largo de cada arista. El estudiante debió haber calculado el volumen del cubo como 27 unidades cúbicas ($3 \times 3 \times 3 = 27$).

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
23	La opción B es correcta	Para determinar cuántos mililitros de jugo de naranja bebe Cristina durante 15 días, el estudiante pudo haber multiplicado primero 0.5 de litro por 15 para determinar que Cristina bebe 7.5 litros de jugo de naranja en 15 días ($0.5 \times 15 = 7.5$). Luego, el estudiante debió haber consultado las unidades que se muestran en la sección de Volumen y Capacidad de la página de Materiales de Referencia de 5º Grado de Matemáticas de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante, para hallar que 1 litro (L) = 1,000 mililitros (mL). Luego, el estudiante debió haber multiplicado el número de mililitros de jugo de naranja que bebe Cristina en 15 días (7.5) por el factor de conversión (1,000), lo que resulta en 7,500 mililitros. El estudiante también pudo haber multiplicado primero 0.5 de litro por el factor de conversión 1,000 y luego haber multiplicado el resultado por 15 días ($0.5 \times 1,000 = 500$, y $500 \times 15 = 7,500$).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó la información dada, pensando que 15 era el número total de litros de jugo de naranja que bebe Cristina, y multiplicó 15 por el factor de conversión de 1,000, lo que resulta en 15,000. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el número de litros de jugo de naranja que bebe Cristina en 15 días, pero multiplicó el número de litros por 100 en lugar de 1,000, calculando $7.5 \times 100 = 750$. El estudiante debe enfocarse en entender que un volumen dado en litros se debe multiplicar por 1,000 para obtener el volumen equivalente en mililitros.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el número de litros de jugo que Cristina bebe en un día al calcular $0.5 \times 1,000 = 500$. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
24	La opción H es correcta	<p>Para determinar qué ecuación se puede usar para determinar la fracción del pastel entero que recibirá cada amigo, el estudiante debió haber reconocido que el modelo está sombreado para representar la fracción $\frac{1}{2}$ dividida en 3 partes y que cada parte sombreada representa $\frac{1}{6}$ del pastel entero. Por lo tanto, el modelo está sombreado para representar la ecuación $\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$.</p>
	La opción F es incorrecta	<p>El estudiante probablemente identificó que el modelo mostraba 3 partes sombreadas y la parte total del modelo que está sombreado es $\frac{1}{2}$, pero confundió la operación que se representa en el problema como multiplicación en lugar de división. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.</p>
	La opción G es incorrecta	<p>El estudiante probablemente identificó que el modelo mostró un total de 6 partes iguales y que la parte total del modelo que está sombreada es $\frac{1}{2}$. Luego, el estudiante probablemente confundió la operación que se representa en el problema como multiplicación en lugar de división. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.</p>
	La opción J es incorrecta	<p>El estudiante probablemente identificó que la parte total del modelo sombreado es $\frac{1}{2}$ y que se usaría la división para resolver el problema dado, pero identificó una ecuación que incluía el número total de partes en el modelo (6) en lugar del número de partes en las que se dividió el área sombreada (3). El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.</p>

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
25	La opción B es correcta	Para determinar qué desigualdad NO es verdadera (falsa), el estudiante debió haber comparado los dígitos en cada valor de posición de los dos números en cada desigualdad empezando con el mayor valor de posición. Los dos números tienen los mismos dígitos en el lugar de las unidades (el dígito a la izquierda del punto decimal, $4 = 4$) y en el lugar de los décimos (el dígito a la derecha del punto decimal, $0 = 0$). Cuando se comparan los dígitos en el lugar de los centésimos (el segundo dígito a la derecha del punto decimal), 0 es menor que 3; por lo tanto $4.00\bar{3}$ es menor que $4.0\bar{3}$. El símbolo $>$ en la desigualdad dada indica que 4.003 es mayor que 4.03, lo cual hace que la desigualdad no sea verdadera.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente comparó los valores de los dígitos en la posición de los décimos sin darse cuenta que los dígitos en la posición de las unidades no eran los mismos en ambos números. Esta desigualdad es verdadera porque el 5 en el lugar de las unidades de $6\bar{5}.7$ es menor que el 7 en el lugar de las unidades de $6\bar{7}.54$. El estudiante debe enfocarse en entender los valores de posición de los dígitos a la izquierda del punto decimal y cómo compararlos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante escogió una desigualdad que era verdadera en lugar de una desigualdad que no era verdadera, según las instrucciones. Esta desigualdad es verdadera porque no hay un dígito en el lugar de los centésimos en 26.4, por lo que se puede usar un 0 ($26.4\bar{0}$) cuando se compara con $26.4\bar{8}$, y 0 es menor que 8. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de problemas que comparan números decimales.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente comparó los valores de 91 y 97, y pensó que 0.91 era menor que 0.097, ya que 91 es menor que 97. Esta desigualdad es verdadera porque el 9 en el lugar de los décimos de $0.\bar{9}1$ es mayor que el 0 en el lugar de los décimos de $0.0\bar{9}7$. El estudiante debe enfocarse en entender los valores de posición de los dígitos a la izquierda del punto decimal y cómo compararlos.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
26	La opción J es correcta	Para determinar qué afirmación es verdadera acerca del patrón de números que se muestra en la tabla, el estudiante debió haber analizado la relación entre cada valor de x y el valor de y correspondiente (su par) en la tabla. El estudiante debió haber observado que cada valor de y es 6 más que el valor de x correspondiente ($18 = 12 + 6$, $30 = 24 + 6$, $54 = 48 + 6$ y $66 = 60 + 6$). El patrón es "de suma" porque 6 se "suma" a cada valor de x para obtener el valor de y correspondiente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una afirmación que es verdadera acerca del primer valor de x y el valor de y correspondiente en la tabla, pero no verificó si la afirmación era verdadera para todos los valores de la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reconocer la diferencia entre patrones de suma y de multiplicación dados en una tabla.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente identificó que la descripción de la relación entre los números en el patrón era correcta, pero no sabía que el patrón era de suma en lugar de multiplicación. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de las palabras "de suma" y "de multiplicación" y cómo se relacionan las palabras con el patrón dado en la tabla.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el patrón era de suma, pero identificó una afirmación que describía la relación de multiplicación vista entre el primer valor de x y el valor de y correspondiente en la tabla. El estudiante probablemente no verificó si la afirmación era verdadera para todos los valores de la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reconocer la diferencia entre patrones de suma y de multiplicación dados en una tabla.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
27	La opción B es correcta	El estudiante debió haber determinado que la gráfica con puntos ubicados en $(1, 1\frac{1}{2})$, $(2, 2\frac{1}{2})$, $(3, 3\frac{1}{2})$, $(5, 5\frac{1}{2})$ y $(6, 6\frac{1}{2})$ representa mejor los pares ordenados de la tabla. El estudiante debió haber determinado que el valor de x (presentado en la fila superior de la tabla) representa la distancia horizontal a la derecha desde el cero, y que el valor de y (presentado en la fila inferior de la tabla) representa la distancia vertical hacia arriba desde allí.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió los valores de x y los valores de y e identificó la gráfica con puntos en $(1\frac{1}{2}, 1)$, $(2\frac{1}{2}, 2)$, $(3\frac{1}{2}, 3)$, $(5\frac{1}{2}, 5)$ y $(6\frac{1}{2}, 6)$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar con exactitud puntos en el plano de coordenadas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una gráfica con los primeros tres conjuntos de valores de x y de y marcados y supuso que los valores de x de los puntos en la gráfica eran 1, 2, 3, 4 y 5 en lugar de 1, 2, 3, 5 y 6. El estudiante debe enfocarse en marcar pares ordenados de números que se encuentran en una tabla de entrada y salida.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió los valores de x y los valores de y en la tabla y pensó que los valores de y de los puntos en la gráfica eran números consecutivos (1, 2, 3, 4 y 5) en lugar de 1, 2, 3, 5 y 6. El estudiante debe enfocarse en marcar pares ordenados de números que se encuentran en una tabla de entrada y salida, y entender cómo marcar con exactitud puntos en el plano de coordenadas.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
28	41.5 y cualquier otro valor equivalente son correctos	<p>Para determinar la longitud del resto de la cuerda en pulgadas escrito en forma decimal, el estudiante pudo haber encontrado el decimal equivalente de $\frac{1}{2}$ al dividir el numerador (número de arriba) de 1 entre el denominador (número de abajo) de 2, lo que resulta en 0.5. Luego, el estudiante pudo haber restado 18.5 de 60 para obtener una respuesta de 41.5. El estudiante también pudo haber restado $18\frac{1}{2}$ de 60, lo que resulta en $41\frac{1}{2}$, y luego haber encontrado el decimal equivalente a $41\frac{1}{2}$ (41.5). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver correctamente el problema.</p>

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
29	La opción C es correcta	Para determinar el precio de los artículos que compró Nancy, el estudiante debió haber usado el orden de las operaciones o PEMDSR. El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: 1. Operaciones contenidas en <u>Paréntesis</u> o corchetes, 2. <u>Exponentes</u> (números elevados a una potencia), 3. <u>Multiplicación</u> o <u>División</u> , de izquierda a derecha y 4. <u>Suma</u> o <u>Resta</u> , de izquierda a derecha. Primero, el estudiante debió haber completado el paso de resta en el paréntesis ($3.50 - 0.80$), lo que resulta en 2.70. Luego, el estudiante debió haber multiplicado 2 por 2.70 adentro de los corchetes, lo que resulta en 5.40. Después, el estudiante debió haber sumado 5.40 a 4.85 y 2.40 adentro de los corchetes, lo que resulta en 12.65. Por último, el estudiante debió haber restado 3.00 de 12.65, lo que resulta en 9.65.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente restó los valores en el paréntesis, pero no multiplicó el valor que resulta por 2 antes de sumar los demás valores dentro de los corchetes ($3.50 - 0.80 = 2.70$, $2.70 + 4.85 + 2.40 = 9.95$ y $9.95 - 3.00 = 6.95$). El estudiante debe enfocarse en completar todos los pasos al calcular el valor de una expresión (combinación de números y símbolos de operaciones $(+, -, \times, \div)$ escritos juntos para mostrar un valor) usando el orden de las operaciones.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente hizo las operaciones en orden de izquierda a derecha sin tener en cuenta el paréntesis o los corchetes ($2 \times 3.50 = 7.00$, $7.00 - 0.80 = 6.20$, $6.20 + 4.85 + 2.40 = 13.45$ y $13.45 - 3.00 = 10.45$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo completar el orden de las operaciones.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente hizo correctamente todos los cálculos dentro del paréntesis y los corchetes, pero no restó 3.00 del valor que resulta. El estudiante debe enfocarse en completar todos los pasos al calcular el valor de una expresión (combinación de números y símbolos de operaciones $(+, -, \times, \div)$ escritos juntos para mostrar un valor) usando el orden de las operaciones.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
30	La opción G es correcta	Para identificar la tabla de valores que NO representa $y = x + 4.5$, el estudiante debió haber identificado una tabla con por lo menos un valor de y que no era el resultado de sumar 4.5 al valor de x correspondiente (su par). Como el valor de $4 + 4.5$ no es 18.0, el valor de $5 + 4.5$ no es 22.5, el valor de $6 + 4.5$ no es 27.0 y el valor de $9 + 4.5$ no es 40.5, esta tabla de valores no representa $y = x + 4.5$.
	La opción F es incorrecta	La tabla representa la ecuación $y = x + 4.5$. El estudiante probablemente cometió un error de cálculo al verificar si cada valor de y es o no el resultado de sumar 4.5 al valor de x correspondiente. El estudiante debe enfocarse en entender las ecuaciones y evaluarlas con exactitud para generar los valores de x y de y correspondientes.
	La opción H es incorrecta	La tabla representa la ecuación $y = x + 4.5$. El estudiante probablemente cometió un error de cálculo al verificar si cada valor de y es o no el resultado de sumar 4.5 al valor de x correspondiente. El estudiante debe enfocarse en entender las ecuaciones y evaluarlas con exactitud para generar los valores de x y de y correspondientes.
	La opción J es incorrecta	La tabla representa la ecuación $y = x + 4.5$. El estudiante probablemente cometió un error de cálculo al verificar si cada valor de y es o no el resultado de sumar 4.5 al valor de x correspondiente. El estudiante debe enfocarse en entender las ecuaciones y evaluarlas con exactitud para generar los valores de x y de y correspondientes.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
31	La opción A es correcta	Para determinar el diagrama de dispersión que representa mejor los datos de la tabla, el estudiante debió haber identificado el diagrama de dispersión con puntos ubicados en (15, 5), (12, 2), (20, 3), (16, 5), (14, 2), (18, 3), (15, 3), (16, 4), (12, 1) y (15, 4). El estudiante debió haber determinado para cada punto de la gráfica que el valor de x (presentado en la fila superior de la tabla) representa la distancia horizontal a la derecha desde el cero, y que el valor de y (presentado en la fila inferior de la tabla) representa la distancia vertical hacia arriba desde el eje x .
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una gráfica donde sólo se marcó un punto para cada valor único de x en la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar puntos en el plano de coordenadas usando los valores de x y los valores de y de una tabla.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una gráfica con la mayoría de los puntos marcados correctamente, pero identificó incorrectamente las ubicaciones de los tres pares ordenados en la tabla con valores de x de 15, los cuales fueron marcados cada uno con un valor de x de 14. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar puntos en el plano de coordenadas usando los valores de x y los valores de y de una tabla.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una gráfica con la mayoría de los puntos marcados correctamente, pero identificó erróneamente las ubicaciones de tres pares ordenados en la tabla con valores de x de 15, los cuales fueron marcados cada uno con un valor de x de 16. El estudiante debe enfocarse en entender cómo marcar puntos en el plano de coordenadas usando los valores de x y los valores de y de una tabla.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
32	La opción F es correcta	Para determinar cuántas millas manejó cada día el Sr. Álvarez, el estudiante debió haber dividido el número total de millas entre el número de días ($151.2 \div 24$), lo que resulta en 6.3 millas.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 151.2 entre 24, pero cometió errores al determinar los dígitos del cociente (respuesta). El estudiante probablemente no reagrupó al multiplicar en el algoritmo (procedimiento) de la división e identificó la respuesta que parecía ser la correcta con base en el dígito incorrecto en las unidades (dígito a la izquierda del decimal) de 7 y el dígito incorrecto en los décimos (dígito a la derecha del decimal) de 1. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo de la división.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente estimó la respuesta a la pregunta redondeando 151.2 a 150, redondeando 24 a 25 y dividiendo 150 entre 25. El estudiante debe enfocarse en entender cuándo un problema matemático pide una solución exacta en lugar de una solución estimada.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 151.2 entre 24, pero cometió errores al determinar los dígitos del cociente (respuesta). El estudiante probablemente no se dio cuenta de que el residuo, cuando el producto de 24 y 5 se restó de 151, era mayor que el divisor y por lo tanto, el 5 en el cociente debió haber aumentado a 6. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo de la división.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
33	La opción B es correcta	Para determinar el volumen del recipiente en pies cúbicos, el estudiante debió haber entendido que cada una de las 8 capas contiene 36 bloques y debió haber multiplicado 8×36 , lo que resulta en 288 pies cúbicos.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente sólo calculó el número de cajas en la capa de la base mostrada en el dibujo. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el volumen de un prisma rectangular al multiplicar el número de capas por el número de cubos unitarios que forman la capa de la base.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de caras cuadradas visibles en la capa de cajas de la base mostrada en el dibujo y multiplicó este valor (48) por el número de capas (8), lo que resulta en 384. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el número de cubos unitarios en la capa de la base de un prisma rectangular y multiplicar el número de capas por el número de cubos unitarios que forman la capa de la base.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de cajas en la capa de la base mostrada en el dibujo, pero multiplicó este valor (36) por sí mismo en lugar del número de capas (8). El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el volumen de un prisma rectangular al multiplicar el número de capas por el número de cubos unitarios que forman la capa de la base.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
34	La opción F es correcta	<p>Para determinar cuántos días Martín puede comer uvas antes de que se acaben, el estudiante debió haber interpretado que “Se va a comer $\frac{1}{2}$ taza de uvas cada día” significa dividir en partes iguales. El estudiante pudo haber determinado que para dividir 3 entre $\frac{1}{2}$, primero se tiene que considerar el número 3 como una fracción con un denominador (número de abajo) de 1, representado por $\frac{3}{1}$.</p> <p>Luego, el estudiante pudo haber determinado que $\frac{3}{1}$ dividido entre $\frac{1}{2}$ equivale a $\frac{3}{1}$ multiplicado por $\frac{1}{2}$ invertido (intercambiar las posiciones del número de arriba y el número de abajo) $\left(\frac{3}{1} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{1} = 6\right)$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se podrían usar otros métodos para resolver correctamente el problema.</p>
	La opción G es incorrecta	<p>El estudiante probablemente determinó el número de días que Martín tardaría en comerse 1 taza de uvas al dividir 1 entre $\frac{1}{2}$. El estudiante debe enfocarse en poner atención a los detalles de la pregunta en problemas que requieren el uso de las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷).</p>
	La opción H es incorrecta	<p>El estudiante probablemente determinó el número de días que Martín tardaría en comerse una taza de uvas al dividir 1 entre $\frac{1}{2}$ y luego sumó 3 al resultado ($2 + 3 = 5$). El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.</p>
	La opción J es incorrecta	<p>El estudiante probablemente sumó el número de tazas de uvas (3) al numerador (número de arriba) de $\frac{1}{2}$ ($3 + 1 = 4$). El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y las operaciones de matemáticas (+, -, ×, ÷) necesarias para resolverlos.</p>

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
35	La opción C es correcta	Para identificar el nombre del subconjunto (conjunto dentro de un conjunto más grande) de cuadriláteros (figuras que tienen cuatro lados) que falta en el móvil, el estudiante debió haber determinado que los Rectángulos (paralelogramos que tienen cuatro ángulos rectos), los Rombo (paralelogramos que tienen todos sus lados de una misma longitud) y los Cuadrados (paralelogramos con cuatro ángulos rectos y todos los lados tienen la misma longitud) son subconjuntos de Paralelogramos (cuadriláteros con lados paralelos opuestos) y que los Paralelogramos son subconjuntos de Cuadriláteros.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el Hexágono (figura que tiene seis lados) era un subconjunto de los Cuadriláteros. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los cuadriláteros.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó el diagrama e identificó al Polígono (figura cerrada que tiene por lo menos tres lados) porque los cuadriláteros son subconjuntos de los polígonos. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los cuadriláteros.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el Triángulo (figura que tiene tres lados) era un subconjunto de los Cuadriláteros. El estudiante debe enfocarse en entender las características de los cuadriláteros.

2019 STAAR Spanish Grade 5 Math Rationales

Item#	Rationale	
36	La opción J es correcta	Para determinar la cantidad de dinero representada por h , el estudiante debió haber usado el orden de las operaciones o PEMDSR. El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: 1. Operaciones contenidas en <u>Paréntesis</u> o corchetes, 2. <u>Exponentes</u> (números elevados a una potencia), 3. <u>Multiplicación</u> o <u>División</u> , de izquierda a derecha y 4. <u>Suma</u> o <u>Resta</u> , de izquierda a derecha. El estudiante debió haber completado primero el paso de resta dentro del paréntesis ($50 - 44 = 6$). Luego, el estudiante debió haber dividido el resultado de la resta entre 2 ($6 \div 2 = 3$).
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente calculó primero el paso de división ($44 \div 2 = 22$) y luego restó el resultado de la división de 50 ($50 - 22 = 28$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo completar el orden de las operaciones.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente calculó el paso de resta dentro del paréntesis ($50 - 44 = 6$) pero no completó el problema al dividir entre 2 el resultado del paso de resta. El estudiante debe enfocarse en completar todos los cálculos necesarios para resolver el problema.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente dividió primero 50 entre 2 y luego restó el resultado del paso de división (25) de 44 ($44 - 25 = 19$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo completar el orden de las operaciones.