2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
1	La opción A es correcta	Para determinar el valor del dígito 1 en 129,600,000, el estudiante debió haber reconocido que como el dígito 1 es el dígito a la extrema izquierda en un número de nueve dígitos, ese dígito representa un valor de $1 \times 100{,}000{,}000$, lo que resulta en 100,000,000.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente consideró sólo los tres dígitos a la izquierda de la primera coma y reconoció que el valor de posición para el dígito 1 en un número de tres dígitos es el lugar de las centenas (1̲29) y $1 \times 100 = 100$. El estudiante debe enfocarse en entender los valores de posición de los dígitos en un número.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no entiende el valor de posición y determinó que el valor era de 1,000. El estudiante debe enfocarse en entender los valores de posición de los dígitos en un número.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró los dígitos después de la última coma y reconoció que el valor de posición para el 1 en un número de seis dígitos es el lugar de las centenas de millar (1̲29,600) y $1 \times 100{,}000 = 100{,}000$. El estudiante debe enfocarse en entender los valores de posición de los dígitos en un número.

Item#	Rationale	
2	La opción H es correcta	Para determinar la expresión (combinación de números y símbolos operacionales $(+, -, \times, \div)$ agrupados para mostrar el valor) que se puede usar para encontrar la diferencia entre la fracción del libro que leyó Elena y la fracción del libro que leyó Ignacio, el estudiante debió haber contado primero el número total de partes en cada modelo (20). El número total de partes en el modelo es el denominador (número de abajo) de las dos fracciones. Para encontrar el numerador (número de arriba) de la fracción del libro que leyó Elena, el estudiante debió haber contado el número de partes sombreadas en el modelo que representa a Elena (16) y debió haber determinado que la fracción del libro que leyó Elena es $\frac{16}{20}$. Para encontrar el numerador de la fracción del libro que leyó Ignacio, el estudiante debió haber contado el número de partes sombreadas en el modelo que representa a Ignacio (13) y debió haber determinado que la fracción del libro que leyó Ignacio es $\frac{13}{20}$. La expresión que se puede usar para encontrar la diferencia entre la fracción del libro que leyó Elena y la fracción del libro que leyó Ignacio es $\frac{16}{20} - \frac{13}{20}$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente usó el número de partes sombreadas en el modelo de Elena (16) como el numerador y el número de partes sin sombrear en el modelo de Elena (4) como el denominador para la primera fracción y luego probablemente usó el número de partes sombreadas en el modelo de Ignacio (13) como el numerador y el número de partes sin sombrear en el modelo de Ignacio (7) como el denominador para la segunda fracción. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar denominadores en problemas que involucran fracciones.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente usó el número de partes sin sombrear en el modelo de Ignacio (7) como el numerador y el número de partes sombreadas en el modelo de Ignacio (13) como el denominador para la primera fracción y luego probablemente usó el número de partes sin sombrear en el modelo de Elena (4) como el numerador y el número de partes sombreadas en el modelo de Elena (16) como el denominador para la segunda fracción. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar tanto el numerador como el denominador en problemas que involucran fracciones.

Item#	Rationale	
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente usó el número total de partes como el numerador y el número de partes sombreadas como el denominador en cada fracción. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar numeradores y denominadores en problemas que involucran fracciones.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
3	La opción B es correcta	Para determinar el decimal equivalente a $\frac{79}{100}$, el estudiante debió haber colocado el 7 y el 9 a la derecha del punto decimal para representar $\frac{79}{100}$ como 0.79 (setenta y nueve centésimos).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el denominador (número de abajo) de la fracción $\frac{79}{100}$ tenía tres dígitos y escogió una respuesta que tenía tres dígitos a la derecha del punto decimal representando setenta y nueve milésimos en lugar de setenta y nueve centésimos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo relacionar fracciones con decimales que nombran centésimos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente identificó que los dígitos del numerador (número de arriba) de la fracción $\frac{79}{100}$ se debieron haber usado en el número decimal, pero puso el punto decimal en el lugar equivocado. El estudiante debe enfocarse en entender cómo relacionar las fracciones con decimales que nombran centésimos.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente no entiende cómo relacionar las fracciones con los decimales y reemplazó la barra de división con un punto decimal. El estudiante debe enfocarse en entender cómo relacionar fracciones con decimales que nombran centésimos.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
4	La opción F es correcta	Para determinar la afirmación que describe mejor un servicio básico de un banco, el estudiante debió haber reconocido que las cuentas de cheques y las cuentas de ahorros son ambas servicios provistos por los bancos a sus clientes.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente entendió que los bancos pueden ayudar a los clientes a ahorrar para gastos, pero no se dio cuenta de que los bancos probablemente no ayudarían a los clientes a decidir qué gastos pagar. El estudiante debe enfocarse en entender los servicios básicos de un banco.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente entendió que los bancos son parte de una comunidad, pero no se dio cuenta de que el servicio básico de los bancos no es ayudar a los clientes a conocer a sus vecinos. El estudiante debe enfocarse en entender los servicios básicos de un banco.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente confundió los servicios de un banco con los servicios de una oficina de correos. El estudiante debe enfocarse en entender los servicios básicos de un banco.

Item#	Rationale	
5	La opción C es correcta	Para determinar el diagrama de tiras que muestra una manera para encontrar el número de botellas de agua que beberá Alexa durante cada uno de los siguientes 6 días, el estudiante debió reconocer primero que el número total de botellas de agua (36) está representado por toda la longitud de la tira en el diagrama. Después, como 18 es la mitad de 36, el estudiante debió haber reconocido que la cantidad de botellas de agua que Alexa bebió la semana pasada está representada por la mitad de la longitud de la tira. Por último, el estudiante debió haber reconocido que las botellas de agua restantes deben ser divididas en 6 grupos iguales representados por *b* en cada grupo.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 36 y 6 para encontrar *b*, pero ignoró los detalles del resto de la pregunta. El diagrama de tiras representa que Alexa bebió un total de *b* o $36 + 6$ botellas de agua. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar un diagrama de tiras para representar un problema de varios pasos que involucra las cuatro operaciones ($+, -, \times, \div$). El estudiante también debe poner atención a los detalles de la pregunta.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró la "mitad" que Alexa ya se había bebido y luego restó 6 de 36 para encontrar *b*. El diagrama de tiras representa a Alexa bebiéndose 6 de 36 botellas la semana pasada y bebiéndose el resto de las botellas (*b*) durante la siguiente semana. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar un diagrama de tiras para representar un problema de varios pasos que involucra las cuatro operaciones ($+, -, \times, \div$).
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la mitad de 36, pero no dividió el resto de las botellas de agua en 6 partes iguales. El diagrama de tiras representa a Alexa bebiéndose la mitad de las botellas de agua la semana pasada (18) y bebiéndose el resto de las botellas durante la siguiente semana. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar un diagrama de tiras para representar un problema de varios pasos que involucra las cuatro operaciones ($+, -, \times, \div$).

Item#	Rationale	
6	La opción F es correcta	Para construir un ángulo (cantidad (grado) de giro entre dos líneas alrededor de un punto que tienen en común) que tenga una medida de 85°, 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 por 90°. Luego, el estudiante pudo haber restado $90 - 85$ para determinar que el otro rayo debe pasar por 5°, representado por el punto *R*.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el punto *S* representa 85° en la escala exterior del transportador, pero no consideró que la medida del ángulo debe ser 85°. 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 de un ángulo.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el punto *V* representa un punto que está a 5° de la marca de 80° en la escala interior del transportador y sumó 5° a 80°, lo que resulta en 85°, pero no consideró que la medida del ángulo debe ser 85°, no la ubicación en la escala del transportador. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar medidas de ángulos en grados cuando los rayos de los ángulos pasan por marcas que no están identificadas en un transportador. El estudiante también debe enfocarse en entender que los números por los que pasan los rayos en un transportador se deben restar para encontrar la medida de un ángulo.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el punto *W* representa 0° en la escala interior del transportador y pensó que un rayo del ángulo tiene que pasar por 0°. 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 de un ángulo.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
7	57 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para determinar la estatura en pulgadas a la que le falta un punto de datos en el diagrama de puntos, el estudiante debió haber contado las marcas de conteo en cada fila de la tabla bajo "Número de estudiantes". El estudiante debió haber determinado que 2 estudiantes medían 53 pulgadas de estatura, 1 estudiante medía 54 pulgadas de estatura, 5 estudiantes medían 55 pulgadas de estatura, 7 estudiantes medían 56 pulgadas de estatura, 3 estudiantes medían 57 pulgadas de estatura, 1 estudiante medía 58 pulgadas de estatura y 2 estudiantes medían 59 pulgadas de estatura. Luego el estudiante debió haber comparado estos números de estudiantes en la tabla con el número de puntos sobre los números identificados en el diagrama de puntos. El estudiante debió haber determinado que como 57 pulgadas sólo muestran 2 puntos de datos, el dato que falta es un tercer punto que represente 57 pulgadas.

Item#	Rationale	
8	La opción J es correcta	Para determinar el dibujo donde la línea *m* parece ser perpendicular a la línea *k*, el estudiante debió haber entendido primero que las líneas perpendiculares son líneas que se intersecan (se cruzan entre sí) formando un ángulo recto (ángulo de 90°). Luego el estudiante debió haber reconocido que las líneas *m* y *k* parecen intersecarse en un ángulo recto en este dibujo.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de los términos "paralelas" y "perpendiculares". Las líneas paralelas son líneas que no se cruzan entre sí y que siempre están a la misma distancia. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre líneas paralelas y perpendiculares.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de los términos "que se intersecan" y "perpendiculares". Las líneas que se intersecan son líneas que se cruzan entre sí formando cualquier ángulo. Las líneas *k* y *m* en este dibujo no se intersecan formando un ángulo de 90° y por lo tanto no se les puede llamar perpendiculares. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre líneas que se intersecan y líneas perpendiculares.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de los términos "que se intersecan" y "perpendiculares". Las líneas que se intersecan son líneas que se cruzan entre sí formando cualquier ángulo. Las líneas *k* y *m* en este dibujo no se intersecan y por lo tanto no se les puede llamar perpendiculares. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre líneas que se intersecan y líneas perpendiculares.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
9	La opción B es correcta	Para determinar la comparación verdadera, el estudiante pudo haber cambiado la fracción $\frac{15}{2}$ a un número mixto (número con un entero y una parte fraccionaria). Para hacer esto, el estudiante pudo haber dividido 15 entre 2, lo que resulta en 7 enteros con un residuo de $\frac{1}{2}\left(7\frac{1}{2}\right)$. Luego el estudiante debió haber escogido la comparación $\frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pudieron haber usado otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente comparó solamente las partes fraccionarias $\left(\frac{15}{2}\right.$ es mayor que $\left.\frac{1}{2}\right)$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones y números mixtos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que $7\frac{1}{2}$ era lo mismo que $\frac{71}{2}$ y comparó $\frac{15}{2}$ con $\frac{71}{2}$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones y números mixtos.
	La opción D es incorrecta	La respuesta correcta $\left(\frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}\right)$ se presentó en una de las otras opciones.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
10	La opción J es correcta	Para determinar el número de dulces que quedaron, el estudiante debió haber multiplicado el número de bolsas por el número de dulces en cada bolsa $(4 \times 8 = 32)$ y haber dividido la respuesta entre 9 $(32 \div 9)$. Ya que 9 cabe en 32 sólo 3 veces y $9 \times 3 = 27$, el estudiante debió haber restado $32 - 27$ para encontrar el número de dulces restantes $(32 - 27 = 5)$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente hizo los cálculos correctos, pero encontró el número de dulces en cada caja de regalo en lugar del número de dulces que quedaron. El estudiante debe enfocarse en atender los detalles de la pregunta que se plantea en un problema de dos pasos.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó 4×8, pero calculó mal el producto (respuesta a la parte de multiplicación del problema) como 36 en lugar de 32. El estudiante probablemente dividió 36 entre 9 y encontró el número de dulces en cada caja $(36 \div 9 = 4)$ en lugar del número de dulces restantes. El estudiante debe enfocarse en entender cómo multiplicar números con exactitud. El estudiante también debe enfocarse en atender los detalles de la pregunta que se plantea en un problema de dos pasos.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó 4×8, pero calculó mal el producto (respuesta a la parte de multiplicación del problema) como 36 en lugar de 32. El estudiante probablemente dividió 36 entre 9 y encontró el número de dulces en cada caja $(36 \div 9 = 4)$ sin dulces restantes (0). El estudiante debe enfocarse en entender cómo multiplicar números con exactitud.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
11	La opción B es correcta	Para determinar el número total de galones y cuartos de galón de helado que le quedan a Olivia, el estudiante podría haber sumado el número de galones $(2 + 1 = 3)$ y el número de cuartos de galón $(3 + 2 = 5)$ para un total de 3 galones y 5 cuartos de galón. El estudiante podría haber usado la conversión de galones a cuartos de galón (1 galón (gal) = 4 cuartos de galón (ct)) de la sección de Volumen y Capacidad de la página de Materiales de Referencia de Matemáticas de 4º Grado de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante para convertir 3 galones y 5 cuartos de galón a 4 galones y 1 cuarto de galón. Ésta es una manera eficiente de resolver el problema; sin embargo, se podrían utilizar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente restó el número de galones $(2 - 1 = 1)$ y luego restó los números de cuartos de galón $(3 - 2 = 1)$ en lugar de sumar los números de galones y sumar el número de cuartos de galón. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas $(+, -, \times, \div)$ necesarias para resolver problemas de varios pasos que involucran medidas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó el número de galones y sumó correctamente los números de cuartos de galón, pero intercambió las unidades, lo que resultó en 5 galones y 3 cuartos de galón. El estudiante debe enfocarse en resolver con exactitud problemas que involucran medidas.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente encontró el número total de galones y el número total de cuartos de galón, pero pensó que sólo había 2 cuartos en 1 galón en lugar de 4 cuartos en 1 galón. El estudiante probablemente determinó que 3 galones y 5 cuartos de galón era lo mismo que 5 galones y 1 cuarto de galón. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar la conversión de una unidad a otra al resolver problemas que involucran medidas.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
12	La opción F es correcta	Para determinar la fracción que es equivalente a 1.5, el estudiante debió haber reconocido que el número 1.5 es igual a $1 + 0.5$. El número entero 1 es igual a la fracción $\frac{10}{10}$, y el decimal 0.5 ("cinco décimos") es igual a la fracción $\frac{5}{10}$, por lo que $1.5 = 1 + 0.5 = \frac{10}{10} + \frac{5}{10} = \frac{15}{10}$.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente interpretó 1 y 5 décimos (1.5) como 15 centésimos y escogió la fracción con 15 como el numerador (número de arriba) y 100 como el denominador (número de abajo). El estudiante debe enfocarse en entender el valor de cada dígito en un número decimal y cómo convertir estos valores a fracciones.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente interpretó 1 y 5 décimos (1.5) como 15 centésimos y eligió la fracción con 100 sobre 15 $\left(\frac{100}{15}\right)$ en lugar de 15 sobre 100 $\left(\frac{15}{100}\right)$. El estudiante debe enfocarse en entender el valor de cada dígito en un número decimal y cómo convertir estos valores a fracciones.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente interpretó correctamente 1 y 5 décimos (1.5) como 15 décimos y escogió la fracción con el 10 sobre 15 $\left(\frac{10}{15}\right)$ en lugar de 15 sobre 10 $\left(\frac{15}{10}\right)$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo escribir una fracción equivalente a un decimal dado.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
13	La opción C es correcta	Para determinar el área (cantidad de espacio cubierto) de la superficie del escritorio de Karen, el estudiante debió haber usado la fórmula para el área de un rectángulo de la sección de Área de la página de Materiales de Referencia de Matemáticas de 4º Grado de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante ($A = l \times a$, donde A = área, l = largo y a = ancho). Usando la fórmula, el estudiante debió haber calculado que el área es 24×17, lo que resulta en 408 pulgadas cuadradas.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó correctamente 24 por 7, pero no usó un cero como marcador de posición para el lugar de las unidades en el segundo paso de la multiplicación al multiplicar 24 por 10, lo que resulta en 192 $(24 \times 7 = 168; 24 \times 1 = 24; 168 + 24 = 192)$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar un cero como marcador de posición cuando se hacen los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la multiplicación.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente sumó las longitudes de los lados $(24 + 17 + 24 + 17 = 82)$ para encontrar el perímetro (distancia alrededor de la parte de afuera) de la superficie del escritorio en lugar de multiplicar la longitud y el ancho 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 D es incorrecta	El estudiante probablemente sumó $(24 + 17 = 41)$ en lugar de multiplicar para encontrar el área. El estudiante debe enfocarse en entender que el área se determina multiplicando la longitud y el ancho de un rectángulo.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
14	La opción G es correcta	Para determinar la expresión (combinación de números y símbolos operacionales $(+, -, \times, \div)$ agrupados para mostrar el valor) que NO se puede usar para representar el número representado por las partes sombreadas en el Modelo Z, el estudiante debió haber calculado que el número representado por las partes sombreadas en el Modelo Z es $\frac{12}{4}$. Cada rectángulo tiene 3 de 4 partes sombreadas, y $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{12}{4}$. Como $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}$ y $\frac{4}{4}$ NO es igual a $\frac{12}{4}$, el estudiante debió haber reconocido que esa expresión NO se puede usar para representar $\frac{12}{4}$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente encontró que el Modelo Z está sombreado para representar $\frac{12}{4}$, pero sumó incorrectamente las fracciones en la expresión $\frac{4}{4}+\frac{4}{4}+\frac{4}{4}$ y obtuvo $\frac{12}{12}$, que no es igual a $\frac{12}{4}$. La suma correcta de $\frac{4}{4}+\frac{4}{4}+\frac{4}{4}$ es $\frac{12}{4}$. El estudiante debe enfocarse en sumar correctamente fracciones en problemas que requieren encontrar expresiones que son equivalentes a fracciones.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente encontró que el Modelo Z está sombreado para representar $\frac{12}{4}$, pero sumó incorrectamente las fracciones en la expresión $\frac{4}{4}+\frac{4}{4}+\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$ y obtuvo $\frac{12}{16}$, que no es igual a $\frac{12}{4}$. La suma correcta de $\frac{4}{4}+\frac{4}{4}+\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$ es $\frac{12}{4}$. El estudiante debe enfocarse en sumar correctamente fracciones en problemas que requieren encontrar expresiones que son equivalentes a fracciones.

Item#		Rationale
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente encontró que el Modelo Z está sombreado para representar $\frac{12}{4}$, pero sumó incorrectamente las fracciones en la expresión $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$ y obtuvo $\frac{12}{16}$, que no es igual a $\frac{12}{4}$. La suma correcta de $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$ es $\frac{12}{4}$. El estudiante debe enfocarse en sumar correctamente fracciones en problemas que requieren encontrar expresiones que son equivalentes a fracciones.
15	37 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para determinar la medida en grados del ángulo *YXZ*, el estudiante debió haber restado 53° de 90°, ya que 90° es la medida combinada del ángulo *YXZ* y el ángulo *YXW* (90 − 53 = 37).

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
16	La opción H es correcta	Para determinar la expresión (combinación de números y símbolos operacionales $(+, -, \times, \div)$ agrupados para mostrar el valor) que tiene un cociente (respuesta) de aproximadamente 7, el estudiante pudo haber redondeado 36 al número compatible más cercano (35) y haber reconocido que 35 dividido entre 5 equivale a 7. 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 la palabra "cociente" con la palabra "dividendo" (el número que se divide). El estudiante debe enfocarse en entender el significado de la palabra "cociente".
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la palabra "cociente" con la palabra "divisor" (el número que divide). El estudiante debe enfocarse en entender el significado de la palabra "cociente".
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente restó 6 de 13 en lugar de usar la estimación y la división. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de la palabra "cociente".

Item#	Rationale	
17	La opción D es correcta	Para determinar la notación desarrollada (la forma de un número mostrada como la suma de cada dígito multiplicado por su valor de posición) para el número de metros de tubería reparada (37,015.08), el estudiante debió haber escrito la suma (total) de los valores representados por los dígitos en 37,015.08. El 3 en el lugar de las decenas de millar se debe escribir como $(3 \times 10{,}000)$, el 7 en el lugar de las unidades de millar se debe escribir como $(7 \times 1{,}000)$, el cero en el lugar de las centenas no tiene valor, el 1 en el lugar de las decenas se debe escribir como (1×10), el 5 en el lugar de las unidades se debe escribir como (5×1), el cero en el lugar de los décimos no tiene valor y el 8 en el lugar de los centésimos se debe escribir como (8×0.01).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió los valores de posición de los dígitos 1, 5 y 8 debido al 0 en el lugar de las centenas (37,015.08) y al 0 en el lugar de los décimos (37,015.08), y escogió la notación desarrollada de 37,150.8 en lugar de 37,015.08. El estudiante debe enfocarse en identificar el valor de posición de cada dígito en el número (incluyendo los ceros). El estudiante también debe enfocarse en entender cómo usar los valores de posición para escribir números decimales en notación desarrollada.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el valor de posición del dígito 8 y escogió la notación desarrollada de 37,015.8 en lugar de 37,015.08. El estudiante debe enfocarse en identificar el valor de posición de cada dígito en el número (incluyendo los ceros). El estudiante también debe enfocarse en entender cómo usar valores de posición para escribir números decimales en notación desarrollada.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el valor de posición de los dígitos 3 y 7 debido al 0 en el lugar de las centenas (37,015.08) y escogió la notación desarrollada de 3,715.08 en lugar de 37,015.08. El estudiante debe enfocarse en identificar el valor de posición de cada dígito en el número (incluyendo los ceros). El estudiante también debe enfocarse en entender cómo usar los valores de posición para escribir números decimales en notación desarrollada.

Item#	Rationale	
18	La opción G es correcta	Para determinar el modelo de área correcto (modelo que representa la cantidad de espacio cubierto), el estudiante debió haber encontrado el modelo que tiene 11 unidades $(10 + 1)$ representadas a la izquierda y 13 unidades $(10 + 3)$ representadas en la parte de arriba, lo cual equivale al ancho de 11 unidades y una longitud de 13 unidades. El estudiante debió haber interpretado que cada figura en el modelo representa un problema de multiplicación, que debe resultar en un total de 143 unidades cuadradas. El área del cuadrado grande es 100 unidades cuadradas porque el área se calcula multiplicando las longitudes de los lados (10×10). El área de cada barra es 10 unidades cuadradas porque el área se calcula multiplicando las longitudes de los lados (10×1). El área de cada cuadrado pequeño es 1 unidad cuadrada porque el área se calcula multiplicando las longitudes de los lados (1×1). El estudiante debió haber sumado 100 unidades cuadradas (el cuadrado grande), 40 unidades cuadradas (4 barras) y 3 unidades cuadradas (3 cuadrados pequeños) para obtener un total de 143 unidades cuadradas $(100 + 40 + 3)$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente escogió un modelo de área que representa $11 + 13$ en lugar de 11×13. El estudiante debe enfocarse en entender que la longitud y el ancho del rectángulo en un modelo de área debe cada uno representar uno de los números que se están multiplicando en un problema de multiplicación y que el área total del modelo debe ser igual que la respuesta al problema de multiplicación.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que el "10" identificado en la parte de arriba representaba 10 en el lado izquierdo también y escogió por error un modelo de área que representa 11×3 en lugar de 11×13. El estudiante debe enfocarse en entender que la longitud y el ancho del rectángulo en un modelo de área debe cada uno representar uno de los números que se están multiplicando en un problema de multiplicación y que el área total del modelo debe ser igual que la respuesta al problema de multiplicación.

Item#	Rationale	
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente escogió un modelo de área que representa 11×11 en lugar de 11×13. El estudiante debe enfocarse en entender que la longitud y el ancho del rectángulo en un modelo de área debe cada uno representar uno de los números que se están multiplicando en un problema de multiplicación y que el área total del modelo debe ser igual que la respuesta al problema de multiplicación. El estudiante también debe poner atención a los detalles de un problema que involucra modelos de área.

Item#	Rationale	
19	La opción D es correcta	Para determinar la diferencia entre las longitudes de los dos lápices en centímetros, el estudiante primero debió haber usado el lado de los centímetros en la regla que tiene en la página de Materiales de Referencia de 4° Grado de Matemáticas de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante para medir la longitud de cada lápiz. El estudiante debió haber alineado el cero en la regla en centímetros con el extremo de cada segmento de recta para encontrar longitudes de aproximadamente 10 cm y 13 cm. El estudiante debió haber encontrado la diferencia al restar $(13 - 10 = 3)$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la longitud aproximada de cada línea en pulgadas en lugar de centímetros y sumó para encontrar la longitud total de ambos lápices $(4 + 5 = 9)$. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de la palabra "diferencia" y poner atención a los detalles en un problema que involucra la medición.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la longitud aproximada de cada segmento en pulgadas en lugar de centímetros y restó correctamente para encontrar la diferencia $(5 - 4 = 1)$. El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema que involucra la medición.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la medida correcta de cada lápiz, pero sumó en lugar de restar $(10 + 13 = 23)$. El estudiante debe enfocarse en entender el significado de la palabra "diferencia" en un problema que involucra la medición.

Item#	Rationale	
20	La opción F es correcta	Para determinar el número de pies cuadrados de espacio que quedan, el estudiante debió haber alineado los números usando el punto decimal y luego debió haber restado el número de pies cuadrados que los dueños tienen planeado usar para la cocina de la cantidad total de espacio de oficina alquilado ($4{,}506.23 - 281.6 = 4{,}224.63$).
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente alineó los números correctamente, pero encontró la diferencia al restar el dígito más pequeño del dígito más grande en cada valor de posición en lugar de reagrupar ($4{,}506.23 - 281.6 \rightarrow 4{,}385.43$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar al restar.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente ignoró los puntos decimales y alineó a la derecha los números cuando restó en lugar de alinear los números por valor de posición, lo que resulta en $450623 - 2816 \rightarrow 447807$. Luego el estudiante probablemente puso el punto decimal dos lugares desde la derecha (4,478.07). El estudiante debe enfocarse en entender cómo alinear los números decimales al restar.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente representó 281.6 como 281.06 para que ambos números tuvieran 2 dígitos a la derecha del punto decimal y siguió restando correctamente ($4{,}506.23 - 281.06 = 4{,}225.17$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo alinear los números decimales al restar.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
21	La opción C es correcta	Para determinar el número de yardas de cadena que tiene Mario, el estudiante podría haber usado la relación mostrada en la tabla (Número de pies ÷ 3 = Número de yardas). El estudiante pudo haber dividido 54 entre 3, lo que resulta en 18 yardas. 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 escogió el siguiente número consecutivo en la primera columna (Número de pies) en lugar de buscar una relación entre los números en las dos columnas. El estudiante debe enfocarse en entender que cuando se dan medidas iguales en una tabla, la relación se encuentra entre los pares de valores en la tabla [$(12, 4), (15, 5), (18, 6), (21, 7)$] y no entre los números en una sola columna. El estudiante también debe enfocarse en entender que la multiplicación y la división siempre se usan para convertir (cambiar) medidas dentro del mismo sistema de medición.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió la relación en la tabla y multiplicó 54 por 3 en lugar de dividir 54 entre 3 ($54 \times 3 = 162$). El estudiante debe enfocarse en entender que cuando se da una medida en una unidad más pequeña (pies), se necesita la división para obtener la medida equivalente en unidades más grandes (yardas).
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente restó 4 de 12 en la primera fila de datos ($12 - 4 = 8$) para encontrar la relación entre el número de pies y el número de yardas, y luego restó la diferencia encontrada (8) de 54 ($54 - 8 = 46$). El estudiante debe enfocarse en entender que siempre se usan la multiplicación y la división para convertir (cambiar) medidas dentro del mismo sistema de medición.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
22	La opción J es correcta	Para determinar el conjunto de ecuaciones que se puede usar para encontrar la cantidad de dinero en dólares que gana el Sr. Fernández dando clases de piano cada sábado (d), el estudiante debió haber identificado un conjunto de ecuaciones donde la cantidad que el Sr. Fernández cobra por cada clase que da en su escuela de música ($15) se multiplica por el número de clases de piano que da allí (3), la cantidad que el Sr. Fernández cobra por cada clase que da en la casa de un estudiante ($20) se multiplica por el número de clases de piano que da allí (4) y los productos (respuestas a las partes de multiplicación del problema) se suman.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el número en clases que se dieron en cada lugar y escogió las ecuaciones que muestran 15×4 y 20×3 en lugar de 15×3 y 20×4. El estudiante debe poner atención a los detalles en un problema de varios pasos que requiere representación con una ecuación.
	La opción G es incorrecta	El estudiante escogió ecuaciones que muestran división en lugar de multiplicación en las primeras dos ecuaciones. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas $(+, -, \times, \div)$ necesarias para representar la solución a un problema de varios pasos usando ecuaciones.
	La opción H es incorrecta	El estudiante escogió ecuaciones que muestran resta en lugar de suma en la última ecuación. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas $(+, -, \times, \div)$ necesarias para representar la solución a un problema de varios pasos usando ecuaciones.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
23	La opción B es correcta	Para determinar la tabla de frecuencia (tabla que muestra qué tan frecuentemente ocurre cada valor en un conjunto de datos) que representa el número de estudiantes que escogieron cada color, el estudiante primero debió haber determinado los colores favoritos de todos los 22 estudiantes (6 rojo; 2 amarillo; 7 azul (5 más que amarillo: $5 + 2 = 7$); 3 morado (3 menos que rojo: $6 - 3 = 3$); 4 verde (el resto: $6 + 2 + 7 + 3 = 18$; $22 - 18 = 4$)). Luego el estudiante debió haber escogido la tabla con el mismo número de marcas de conteo para cada uno de los colores favoritos en la lista (6, 2, 7, 3, 4).
	La opción A es incorrecta	El estudiante escogió una tabla de frecuencia que representa los números dados en la lista (6, 2, 5, 3) y luego calculó mal el número de estudiantes que escogieron verde como su color favorito ($22 - 6 - 2 - 5 - 3 = 6$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar datos dados en problemas que involucran tablas de frecuencia.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que ningún estudiante escogió verde como su color favorito, ya que no se mostraba un número en la lista. El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar y representar datos dados en problemas que involucran tablas de frecuencia.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente encontró el número de estudiantes que escogieron azul como su color favorito al sumar 5 a 6 (el número de estudiantes que escogieron rojo) en lugar de 2 (el número de estudiantes que escogieron amarillo). El estudiante debe enfocarse en entender cómo interpretar datos dados y en atender los detalles en problemas que involucran tablas de frecuencia.

Item#	Rationale	
24	La opción J es correcta	Para determinar la diferencia entre la cantidad de harina y la cantidad combinada de azúcar que usó Sergio, el estudiante pudo haber encontrado en el primer paso la cantidad combinada de azúcar que usó sumando $\frac{3}{4}$ y $\frac{3}{4}$ $\left(\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{6}{4}=1\frac{2}{4}\right)$. Luego el estudiante podría haber restado la cantidad total de azúcar usada de la cantidad de harina usada $\left(2\frac{1}{4}-\frac{6}{4}=\frac{9}{4}-\frac{6}{4}=\frac{3}{4}\right)$. Ésta es una manera eficiente de resolver el problema; sin embargo, se podrían utilizar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente sumó las cantidades dadas $\left(\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+2\frac{1}{4}=3\frac{3}{4}\right)$ en lugar de sumar las cantidades de azúcar y luego restar de la cantidad de harina. El estudiante debe enfocarse en entender las operaciones matemáticas (+ o –) necesarias para resolver un problema de varios pasos que involucran fracciones.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la cantidad combinada de azúcar, pero no restó esa cantidad de la cantidad de harina. El estudiante debe enfocarse en hacer todos los pasos en un problema de varios pasos que involucra fracciones.
	La opción H es incorrecta	El estudiante probablemente entendió que el numerador (número de arriba) en $2\frac{1}{4}$ no era lo suficientemente mayor para restar el numerador en $1\frac{2}{4}$ e intentó reagrupar 1 entero en $2\frac{1}{4}$ para convertirse en $\frac{4}{4}$. Sin embargo, en lugar de encontrar que $2\frac{1}{4}=1+\frac{4}{4}+\frac{1}{4}=1\frac{5}{4}$, el estudiante no sumó los numeradores en $\frac{4}{4}$ y $\frac{1}{4}$, y restó de $1\frac{4}{4}$ y no de $1\frac{5}{4}$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar en problemas que involucran la resta de fracciones.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
25	La opción A es correcta	Para determinar la medida del ángulo *RST* (la cantidad (grado) de giro entre dos líneas alrededor de un punto que tienen en común), el estudiante debió 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 debió haber restado la medida más pequeña de la medida más grande. En la escala (valores de las medidas mostradas en el transportador) interior, un rayo de este ángulo pasa por 130° y el otro rayo pasa por 90°, por lo que la medida del ángulo *RST* es 40° ($130^{o} - 90^{o}$). En la escala exterior, un rayo pasa por 90° y el otro rayo pasa por 50°, por lo que la medida del ángulo es 40° ($90^{o} - 50^{o}$).
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el rayo a la extrema izquierda en el transportador pasa por 50° en la escala exterior e interpretó 50° como la medida del ángulo. El estudiante debe enfocarse en entender que las medidas por las que pasan los rayos se deben restar para encontrar la medida de un ángulo.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el rayo a la extrema izquierda en el transportador pasa por 130° en la escala interior e interpretó 130° como la medida del ángulo. El estudiante debe enfocarse en entender que las medidas por las que pasan los rayos se deben restar para encontrar la medida del ángulo.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció que el rayo a la extrema izquierda en el transportador pasa por 130° en la escala interior y 50° en la escala exterior y restó 50 de 130. El estudiante debe enfocarse en entender que hay dos escalas que se pueden usar en un transportador, pero se debe usar la misma escala cuando se determinan las medidas por las que pasan los rayos de un ángulo. El estudiante también debe enfocarse en entender que las medidas por las que pasan los rayos se deben restar para encontrar la medida de un ángulo.
26	192 y cualquier otro valor equivalente son correctos	Para determinar el número total de tazas de harina que el panadero usó en 2 días, el estudiante pudo haber encontrado primero el número total de pasteles que el panadero hizo en estos dos días al multiplicar 24 por 2 ($24 \times 2 = 48$). Luego el estudiante pudo haber multiplicado el número total de pasteles por el número de tazas de harina en cada pastel ($48 \times 4 = 192$). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.

Item#	Rationale	
27	La opción B es correcta	Para determinar qué gastos eran fijos para la Sra. Martínez, el estudiante debió haber entendido que los gastos fijos son gastos que son la misma cantidad cada mes. El estudiante debió haber identificado la renta y el pago del carro como los únicos gastos que fueron la misma cantidad cada mes.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió las definiciones de los gastos variables (que cambian de mes a mes) y de los gastos fijos. El estudiante debe enfocarse en entender que los gastos fijos son gastos cuya cantidad es la misma cada mes.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no sabe lo que son los gastos fijos. El estudiante debe enfocarse en entender que los gastos fijos son gastos cuya cantidad es la misma cada mes.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente se enfocó en la palabra "gastos" y no distinguió entre gastos variables (que cambian de mes a mes) y gastos fijos. El estudiante debe enfocarse en entender que los gastos fijos son gastos cuya cantidad es la misma cada mes.

Item#	Rationale	
28	La opción H es correcta	Para determinar qué fracción se acerca más a la fracción del cereal que le quedó a Marta, el estudiante debió haber calculado que como Marta se comió $\frac{4}{9}$ del cereal, le quedaba $\frac{5}{9}$ del cereal $\left(\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}\right)$. El estudiante debió haber comparado $\frac{5}{9}$ con la fracción de referencia (comúnmente conocida) de $\frac{1}{2}$. Como $\frac{5}{9}$ es un poco mayor que $\frac{1}{2}$, quedaba aproximadamente $\frac{1}{2}$ del cereal.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente determinó que quedaba $\frac{5}{9}$ del cereal, pero restó $\frac{5}{9} - \frac{4}{9}$ para obtener $\frac{1}{9}$ y luego comparó $\frac{1}{9}$ con la fracción de referencia $\frac{1}{4}$ en lugar de comparar $\frac{5}{9}$ con $\frac{1}{2}$. El estudiante probablemente pensó que $\frac{1}{9}$ era un poco menos que $\frac{1}{4}$. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran lo razonable de las diferencias que incluyen fracciones de referencia, tales como $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente comparó $\frac{4}{9}$ (cantidad de cereal que se comió Marta) con $\frac{1}{2}$ en lugar de comparar $\frac{5}{9}$ (la cantidad de cereal que le quedaba) con $\frac{1}{2}$. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran lo razonable de las diferencias que incluyen fracciones de referencia.

Item#	Rationale	
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente determinó que quedaba $\frac{5}{9}$ del cereal, pero restó $\frac{5}{9} - \frac{4}{9}$ para obtener $\frac{1}{9}$ y luego comparó $\frac{1}{9}$ con la fracción de referencia $\frac{1}{4}$ en lugar de comparar $\frac{5}{9}$ con $\frac{1}{2}$. El estudiante probablemente pensó que $\frac{1}{9}$ era aproximadamente $\frac{1}{4}$. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran lo razonable de las diferencias que incluyen fracciones de referencia, tales como $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$.

Item#	Rationale	
29	La opción A es correcta	Para determinar el número representado por el punto *W*, el estudiante primero debió haber contado el número de secciones en la recta numérica entre 11 y 12. El estudiante debió haber determinado que como hay 10 secciones entre 11 y 12, cada sección representa un décimo. Luego el estudiante debió haber contado el número de secciones entre 11 y el punto *W*. El estudiante debió haber determinado que como hay 6 secciones entre 11 y el punto *W*, el punto *W* representa 11.6 (once y seis décimos).
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de marcas desde el 11 hasta el punto *W* en lugar de contar secciones. El estudiante probablemente también confundió los lugares de los décimos y de los centésimos escribiendo once y siete décimos como 11.07 en lugar de 11.7. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el número decimal representado por un punto en una recta numérica. El estudiante también debe enfocarse en entender la diferencia entre décimos y centésimos al escribir números decimales.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de marcas desde el 11 hasta el punto *W* en lugar de contar secciones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo determinar el número decimal representado por un punto en una recta numérica.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente confundió los lugares de los décimos y los centésimos escribiendo once y seis décimos como 11.06 en lugar de 11.6. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre décimos y centésimos al escribir números decimales.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
30	La opción H es correcta	Para determinar la afirmación que describe mejor los polígonos (figuras cerradas con por lo menos tres lados) en el grupo, el estudiante debió haber concluido que cada polígono tiene por lo menos un ángulo recto (ángulo de 90°).
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la definición de lados paralelos (lados opuestos que siempre están separados a la misma distancia) con la definición de lados perpendiculares (lados que se intersecan en un ángulo recto). El estudiante debe enfocarse en reconocer la diferencia entre lados paralelos y lados perpendiculares en polígonos.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la definición de ángulos obtusos (ángulos que son mayores de 90°) con la definición de ángulos rectos. El estudiante debe enfocarse en reconocer la diferencia entre ángulos obtusos y ángulos rectos en polígonos.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la definición de ángulos agudos (ángulos que son menores de 90°) con la definición de ángulos rectos. El estudiante debe enfocarse en reconocer la diferencia entre ángulos agudos y ángulos rectos en polígonos.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
31	La opción D es correcta	Para determinar la regla que muestra cómo encontrar el valor cuando se da la posición, el estudiante debió haber considerado la relación en la tabla. Debido a que entre pares, cada valor es 32 más que cada posición, la relación es $+32$ $(1 + 32 = 33; 2 + 32 = 34; 3 + 32 = 35; 4 + 32 = 36)$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente se enfocó sólo en la primera fila de números en la tabla $(1 \times 33 = 33)$ y no puso a prueba la relación en cualquier otro par de números en la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender que la relación en una tabla tiene que ser verdadera entre los números en cada conjunto de pares de números de la tabla.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente miró los pares de números en la tabla de derecha a izquierda en lugar de izquierda a derecha y escogió la regla usada para determinar la posición cuando se da el valor $(33 - 32 = 1; 34 - 32 = 2; 35 - 32 = 3; 36 - 32 = 4)$. El estudiante debe poner atención a los detalles de la pregunta en problemas que involucran tablas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente se enfocó sólo en los pares de números en la primera fila de la tabla de derecha a izquierda en lugar de izquierda a derecha y escogió la regla usada para determinar la posición cuando se da el valor $(33 \div 33 = 1)$. El estudiante probablemente no puso a prueba la relación en cualquier otro par de números en la tabla. El estudiante debe enfocarse en entender que la relación en una tabla tiene que ser verdadera entre los números en cada conjunto de pares de números en la tabla. El estudiante también debe poner atención a los detalles de la pregunta en problemas que involucran tablas.

Item#	Rationale	
32	La opción H es correcta	Para determinar la comparación que es verdadera, el estudiante pudo haber encontrado un común denominador (número de abajo igual) para $\frac{5}{6}$ y $\frac{4}{8}$. Como 6 y 8 se pueden ambos multiplicar por un número para obtener 24, 24 es el mínimo común denominador para estas fracciones $\left(\frac{5}{6} = \frac{20}{24}\right.$ y $\left.\frac{4}{8} = \frac{12}{24}\right)$. Usando las fracciones escritas con el mismo denominador de 24, el estudiante debió haber determinado que $\frac{20}{24} > \frac{12}{24}$, por lo que $\frac{5}{6} > \frac{4}{8}$. 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 consideró la fracción con el denominador más pequeño como la fracción más grande porque los cuartos de un entero son pedazos más grandes que los octavos del mismo entero. El estudiante probablemente no consideró que, puesto que los numeradores (números de arriba) de las fracciones no son iguales, este razonamiento no siempre es verdad. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes numeradores y denominadores.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que la fracción con el numerador (número de arriba) más grande y un denominador más grande era la fracción más grande. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes numeradores y denominadores.
	La opción J es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que un denominador de 10 era más grande que una fracción con un denominador de 6. El estudiante debe enfocarse en entender cómo comparar fracciones con diferentes denominadores.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
33	La opción B es correcta	Para determinar qué modelo podría mostrar las dimensiones del tablero de anuncios con un perímetro (distancia alrededor de la parte de afuera de una figura) de 22 pies, el estudiante podría haber usado las fórmulas del rectángulo de la sección de Perímetro de la página de Materiales de Referencia de Matemáticas de 4º Grado de STAAR que se encuentra en el folleto de prueba del estudiante ($P = l + a + l + a$ o $P = 2l + 2a$, donde P = perímetro, l = largo y a = ancho). Como este rectángulo tiene dos lados que miden 3 pies de ancho y dos lados que miden 8 pies de largo, el perímetro mide 22 pies ($8 + 3 + 8 + 3 = 22$).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió la fórmula para el perímetro y multiplicó 11 pies por 1 pie y luego multiplicó el resultado por 2 ($11 \times 1 = 11$; $11 \times 2 = 22$). El estudiante debe enfocarse en entender que el perímetro se determina sumando todas las longitudes de los lados de una figura.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó sólo las dimensiones dadas de 16 pies y 6 pies para obtener una respuesta de 22 pies. Los dos lados del rectángulo que no están identificados también se tienen que sumar para encontrar el perímetro. El estudiante debe enfocarse en entender que el perímetro se determina sumando todas las longitudes de los lados de una figura.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó las dimensiones dadas de 11 pies y 2 pies. Este procedimiento da el área (cantidad de espacio cubierto) del rectángulo (22 pies cuadrados) en lugar del perímetro. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre perímetro y área.

2019 STAAR Spanish Grade 4 Math Rationales

Item#	Rationale	
34	La opción J es correcta	Para determinar la expresión (combinación de números y símbolos operacionales $(+, -, \times, \div)$ agrupados para mostrar el valor) que es equivalente a $\frac{9}{8}$, el estudiante debió haber encontrado una expresión que contiene todas las fracciones con el mismo denominador (números de abajo) y haber sumado los numeradores (números de arriba). El estudiante debió haber calculado que $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{9}{8}$.
	La opción F es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó los numeradores en lugar de sumarlos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo se representa una fracción en forma de suma (respuesta al sumar) de fracciones.
	La opción G es incorrecta	El estudiante probablemente sumó los numeradores y sumó los denominadores. El estudiante debe enfocarse en entender cómo se representa una fracción en forma de suma (respuesta al sumar) de fracciones. El estudiante también debe enfocarse en cómo sumar fracciones con diferentes denominadores.
	La opción H es incorrecta	El estudiante calculó correctamente para obtener $\frac{8}{9}$, pero escogió la expresión que representa $\frac{8}{9}$ en lugar de $\frac{9}{8}$. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran fracciones.