

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
1	La opción B es correcta	Para determinar la cantidad total de dinero reunida de la venta de libros, el estudiante pudo haber multiplicado el número de libros, 681, por el precio de cada libro, \$0.50. Esto resulta en un producto (el resultado de un problema de multiplicación) de \$340.50. 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 no reagrupó cuando hizo los pasos de multiplicación. El estudiante debe poner atención a los detalles de los problemas que involucran multiplicación y entender cómo llevar a cabo todos los pasos en el algoritmo de la multiplicación.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no reagrupó cuando hizo los pasos de multiplicación y puso el punto decimal en el producto incorrectamente. El estudiante debe poner atención a los detalles de los problemas que involucran multiplicación y entender cómo llevar a cabo todos los pasos en el algoritmo de la multiplicación.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó el número de libros, 681, por \$0.05. El estudiante debe poner atención a los detalles de los problemas que involucran multiplicación y entender cómo llevar a cabo todos los pasos en el algoritmo de la multiplicación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
2	La opción A es correcta	Para determinar el valor de la expresión, el estudiante pudo haber usado el orden de operaciones (representado por las siglas PEMDSR). El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: (1) Operaciones contenidas en Paréntesis o corchetes, (2) Exponentes (el número de veces que un número es multiplicado por sí mismo), (3) Multiplicación o División, de izquierda a derecha y (4) Suma o Resta, de izquierda a derecha. El estudiante debió haber completado primero el paso de la resta dentro del paréntesis ($36 - 3 = 33$). Luego, el estudiante debió haber completado el paso de multiplicación ($33 \times 4 = 132$). Por último, el estudiante debió haber comparado el resultado con 24, reconociendo que 132 no es igual a 24.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente hizo las operaciones en orden de izquierda a derecha sin tener en cuenta el paréntesis ($2 \times 8 = 16$; $16 + 4 = 20$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no involucran exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente hizo las operaciones en orden de izquierda a derecha sin tener en cuenta el paréntesis ($96 \div 12 = 8$; $8 - 8 = 0$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no involucran exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente hizo las operaciones en orden de izquierda a derecha sin tener en cuenta el paréntesis ($8 \div 2 = 4$; $40 + 4 = 44$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no incluyen exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
3	La opción B es correcta	Para determinar la diferencia entre la estatura del estudiante más alto y el estudiante más bajo, el estudiante debió haber analizado el diagrama de tallo y hojas al buscar los valores mínimos y máximos. Al usar la clave "5 4 representa 54 pulgadas" para interpretar el significado de los tallos (que representan la posición de las decenas) y las hojas (que representan la posición de las unidades), el estudiante debió haber determinado que el valor mínimo (el estudiante más bajo) era 52 pulgadas y el valor máximo (el estudiante más alto) era 62 pulgadas. Luego, el estudiante debió haber restado la estatura del estudiante más bajo de la estatura del estudiante más alto: $(62 - 52 = 10)$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la diferencia entre los primeros valores de los dos tallos, 52 y 60: $(60 - 52 = 8)$. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de tallo y hojas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la diferencia entre el valor mayor del primer tallo, 57, y el menor valor del segundo tallo, 60: $(60 - 57 = 3)$. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de tallo y hojas.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente encontró la diferencia entre los valores mayores de los dos tallos, 57 y 62: $(62 - 57 = 5)$. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de tallo y hojas.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
4	La opción C es correcta	Para determinar el valor de cada expresión, el estudiante debió haber usado el valor de posición (el valor de un dígito que depende de su posición en un número). El estudiante debió haber escogido el número 275.369, el cual tiene un 7 en la posición de las decenas (7×10), un 3 en la posición de los décimos (3×0.1) y un 9 en la posición de los milésimos (9×0.001).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el valor de posición de las decenas con el valor de posición de las centenas. El estudiante debe enfocarse en usar el valor de posición para leer y escribir cuando usa numerales y la notación desarrollada.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el valor de posición de los décimos con el valor de posición de los centésimos. El estudiante debe enfocarse en usar el valor de posición para leer y escribir cuando usa numerales y la notación desarrollada.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el valor de posición de los milésimos con el valor de posición de los centésimos. El estudiante debe enfocarse en usar el valor de posición para leer y escribir cuando usa numerales y la notación desarrollada.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
5	La opción B es correcta	Para determinar el valor de n , el estudiante pudo haber usado el orden de operaciones (representado por las siglas PEMDSR). El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: (1) Operaciones contenidas en Paréntesis o corchetes, (2) Exponentes (el número de veces que un número es multiplicado por sí mismo), (3) Multiplicación o División, de izquierda a derecha y (4) Suma o Resta, de izquierda a derecha. El estudiante debió haber hecho primero el paso de división ($1,368 \div 18$), lo que resulta en 76. Luego, el estudiante debió haber sumado $76 + 1$, lo que resulta en 77.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente sumó antes de dividir ($18 + 1 = 19$; $1,368 \div 19 = 72$). El estudiante debe enfocarse en usar correctamente el orden de operaciones para resolver la ecuación.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente no completó todos los pasos de la ecuación al hacer sólo la división y no la suma ($1,368 \div 18 = 76$). El estudiante debe enfocarse en usar correctamente el orden de operaciones para resolver la ecuación.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente restó en lugar de dividir ($1,368 - 18 = 1,350$; $1,350 + 1 = 1,351$). El estudiante debe enfocarse en usar correctamente el orden de operaciones para resolver la ecuación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
6	La opción D es correcta	Para determinar qué tabla representa mejor los datos mostrados en la gráfica, el estudiante debió haber determinado que la tabla con los pares ordenados (2, 50), (4, 100) y (6, 150) representa mejor los pares ordenados en la gráfica. El estudiante debió haber determinado que el valor de x (presentado en la primera fila de la tabla, Número de maletas) representa la distancia horizontal a la derecha desde el cero, y el valor de y (presentado en la segunda fila de la tabla, Cargo (dólares)) representa la distancia vertical hacia arriba desde el valor de x .
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó los valores entre los incrementos identificados como unidades de 10 en lugar de 20 e invirtió el significado del valor de x y el significado del valor de y . El estudiante debe enfocarse en graficar pares ordenados de números en el primer cuadrante del plano de coordenadas.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó los valores entre los incrementos identificados como unidades de 10 en lugar de 20. El estudiante debe enfocarse en graficar pares ordenados de números en el primer cuadrante del plano de coordenadas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió el significado del valor de x y el significado del valor de y . El estudiante debe enfocarse en graficar pares ordenados de números en el primer cuadrante del plano de coordenadas.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
7	La opción A es correcta	Para determinar el valor de la expresión, el estudiante debió haber dividido $\frac{1}{8}$ entre 4. Al usar el algoritmo (procedimiento) estándar, el número 4 sería considerado una fracción con un denominador (número de abajo) de 1, $\frac{4}{1}$. Luego, el estudiante pudo haber determinado que $\frac{1}{8}$ dividido entre $\frac{4}{1}$ es igual a $\frac{1}{8}$ multiplicado por $\frac{1}{4}$. El producto que resulta es $\frac{1}{32}$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó $\frac{1}{8}$ por 4 en lugar de multiplicar por $\frac{1}{4}$, lo que resulta en $\frac{4}{8}$. Luego, el estudiante redujo $\frac{4}{8}$ a los términos más simples al dividir el numerador y el denominador entre 4 para obtener $\frac{1}{2}$. El estudiante debe enfocarse en dividir fracciones unitarias entre números enteros.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió (intercambió el numerador y el denominador) el número entero, 4, y luego sumó los denominadores ($\frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$). El estudiante debe enfocarse en dividir fracciones unitarias entre números enteros.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente invirtió (intercambió el numerador y el denominador) la fracción, $\frac{1}{8}$, antes de dividir, en lugar de invertir el número entero, 4: ($\frac{8}{1} \div \frac{4}{1} = \frac{2}{1}$). El estudiante debe enfocarse en dividir fracciones unitarias entre números enteros.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
8	La opción D es correcta	Para determinar qué tipo de triángulo siempre pertenece a la sección sombreada, el estudiante debió haber determinado que los triángulos equiláteros (triángulos en los cuales los tres lados tienen el mismo largo y los tres ángulos son iguales) siempre tienen tres ángulos y cada uno mide 60° . Por lo tanto, los triángulos equiláteros son un subconjunto (un conjunto dentro de un conjunto más grande) de los triángulos agudos (triángulos en los cuales cada uno de los tres ángulos mide menos de 90°).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que los atributos de los triángulos escalenos (triángulos en los cuales los tres lados tienen diferentes largos y los tres ángulos tienen diferentes medidas, uno de los cuales puede medir 90° o más) les permiten ser un subconjunto de los triángulos agudos. El estudiante debe enfocarse en entender los atributos de los triángulos y cómo se pueden clasificar.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que los atributos de los triángulos rectos (triángulos con un ángulo que mide 90°) les permiten ser un subconjunto de triángulos agudos. El estudiante debe enfocarse en entender los atributos de los triángulos y cómo se pueden clasificar.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente pensó que los atributos de los triángulos isósceles (triángulos con dos lados iguales y con dos ángulos iguales) les permiten ser un subconjunto de los triángulos agudos. El tercer ángulo en un triángulo isósceles puede medir 90° o más, así que los triángulos isósceles no son un subconjunto de los triángulos agudos. El estudiante debe enfocarse en entender los atributos de los triángulos y cómo se pueden clasificar.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
9	$\frac{2}{3}, \frac{1}{6}$	<p>Para determinar la expresión de resta que representa el modelo, el estudiante debió haber determinado que el modelo está dividido en 3 partes del mismo tamaño y que 2 de esas 3 partes están sombreadas para representar $\frac{2}{3}$. Luego, el estudiante debió haber identificado que una sección de $\frac{1}{3}$ estaba dividida a la mitad, creando una sección de $\frac{1}{6}$. Por último, el estudiante debió haber reconocido que el modelo representa la expresión $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$.</p>

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
10	La opción A es correcta	Para determinar el ancho del tapete en metros, el estudiante debió haber identificado primero que el perímetro de un rectángulo se encuentra al sumar el largo de los cuatro lados. Luego, el estudiante debió haber encontrado el total de los largos de los lados que faltan ($2.4 - 0.8 - 0.8 = 0.8$). Por último, el estudiante debió haber dividido el total de los largos de los lados que faltan entre 2 para encontrar la medida de un lado que falta ($0.8 \div 2 = 0.4$). Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente restó 0.8 de 2.4 y dividió el resultado entre 2. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas relacionados con el perímetro.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el perímetro con el área (el espacio dentro del perímetro de una figura) y dividió 2.4 entre 0.8. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas relacionados con el perímetro.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente restó 0.8 de 2.4. El estudiante debe enfocarse en entender cómo resolver problemas relacionados con el perímetro.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
11	La opción C es correcta	Para determinar cuál es la mayor cantidad de dinero que la familia Pérez puede poner en sus ahorros cada mes y todavía tener un presupuesto balanceado, el estudiante debió haber reconocido que para que el presupuesto esté balanceado, todos los gastos sumados deben ser iguales al ingreso neto de la familia para el mes (\$3,620). El estudiante debió haber sumado primero la cantidad usada en los gastos (pago de la casa, servicios, comida, entretenimiento y pago del carro) que no sea ahorros ($1,150 + 425 + 600 + 450 + 285 = 2,910$). El estudiante luego debió haber determinado que la cantidad que la familia puede poner en sus ahorros cada mes es la diferencia entre el ingreso neto y la cantidad de los otros gastos ($3,620 - 2,910 = 710$).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente no reagrupó a la posición de las decenas al sumar el total de los gastos mensuales mostrados en el presupuesto ($1,150 + 425 + 600 + 450 + 285 = 2,900$). Al restar para encontrar la cantidad destinada para los ahorros, el estudiante probablemente resolvió $3,620 - 2,900$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo sumar números enteros.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente redondeó cada valor en el presupuesto a la centena más cercana ($1,200 + 400 + 600 + 500 + 300 = 3,000$). Luego, el estudiante probablemente redondeó el ingreso neto a 3,600 y resolvió $3,600 - 3,000$. El estudiante debe enfocarse en entender cuándo se requiere una solución exacta en un problema matemático en lugar de una solución estimada.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente restó $3,620 - 2,910$, pero restó el dígito menor en cada valor de posición del dígito mayor en cada valor de posición (unidades de millar: $3 - 2 = 1$; centenas: $9 - 6 = 3$; decenas: $2 - 1 = 1$; unidades: $0 - 0 = 0$). El estudiante debe enfocarse en entender cómo restar números enteros.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
12	La opción A es correcta	Para determinar qué modelo está sombreado para representar $\frac{1}{3} \div 4$, el estudiante debió haber identificado un modelo que muestra 1 entero dividido en 3 partes. Luego, el estudiante debió haber identificado una de las partes con 4 secciones. El estudiante debió haber contado el número de partes (4) y contado el número de partes sombreadas (1).
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente identificó un modelo que muestra 1 entero dividido en 12 partes, con 3 partes sombreadas. El estudiante probablemente usó el denominador (número de abajo en una fracción) de 12 como un resultado de multiplicar el denominador de 3 por el número entero 4. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente identificó un modelo que muestra 1 entero dividido en 4 partes en lugar de 3. Luego, el estudiante probablemente identificó que una de las partes tenía 4 secciones. Después, el estudiante probablemente contó el número de partes (4) y contó el número de partes sombreadas (1). El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.
	La opción D es incorrecta	El estudiante identificó un modelo que muestra 1 entero dividido en 12 partes, con 3 partes sombreadas. El estudiante probablemente usó el denominador (número de abajo en una fracción) de 12 como un resultado de multiplicar el denominador de 3 por el número entero 4. El estudiante debe enfocarse en entender cómo representar la división de una fracción unitaria entre un número entero usando un modelo pictórico.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
13	La opción C es correcta	Para determinar qué comparaciones son verdaderas, el estudiante debió haber usado los valores de los dígitos en la posición de los milésimos. Ambos números tienen los mismos dígitos en la posición de las decenas (2), la posición de las unidades (3) y la posición de los décimos (5), pero 23.501 tiene un valor en la posición de los milésimos (1), mientras que 23.5 no tiene un número en la posición de los milésimos y, por lo tanto, tiene un valor de 0. El número 23.501 es 0.001 mayor que 23.5; por lo tanto, 23.501 es mayor que ($>$) 23.5.
	La opción E es correcta	Para determinar la otra comparación verdadera, el estudiante debió haber usado los valores de los dígitos en la posición de los décimos. Ambos números tienen los mismos dígitos en la posición de las decenas (3) y en la posición de las unidades (7), pero los dígitos en la posición de los décimos (2 y 0) son diferentes. Como 2 es mayor que 0, 37.2 es mayor que ($>$) 37.01.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió 7 centésimos con un valor mayor que 7 décimos, lo cual es equivalente a 70 centésimos. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente comparó los dígitos a la extrema derecha de los dos números en lugar de comparar dígitos en el mismo valor de posición, al determinar que 8 es mayor que ($>$) 4. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente comparó los dígitos a la extrema derecha de los dos números en lugar de comparar dígitos en el mismo valor de posición y determinó que 9 es mayor que ($>$) 8. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
14	La opción D es correcta	Para determinar cuántos vatios usa cada monitor, el estudiante debió haber dividido la cantidad total de electricidad (0.87 vatios) entre el número total de monitores de computadora (3), lo que resulta en 0.29 vatios de electricidad usados por monitor ($0.87 \div 3 = 0.29$).
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 0.87 entre 3, pero puso mal el punto decimal en el cociente (respuesta a un problema de división). El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la división y enfocarse en encontrar cocientes con decimales hasta los centésimos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó 0.87 por 3 y puso mal el punto decimal en el producto (respuesta a un problema de multiplicación). El estudiante debe enfocarse en identificar cuándo usar la multiplicación o la división para resolver problemas que involucran decimales.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó 0.87 por 3. El estudiante debe enfocarse en identificar cuándo usar la multiplicación o la división para resolver problemas que involucran decimales.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
15	La opción B es correcta	Para determinar la masa del saco de arena en gramos, el estudiante pudo haber consultado las unidades mostradas en la sección de Peso y Masa de la página de Materiales de Referencia de Matemáticas de 5° Grado de STAAR y encontrado que 1 kilogramo (kg) = 1,000 gramos (g). Luego, el estudiante pudo haber multiplicado el número de kilogramos (22.7) por el factor de conversión de kilogramos a gramos (1,000), lo que resulta en 22,700 gramos. 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 usó un factor de conversión de 10 en lugar de 1,000, lo que resulta en 22.7×10 , o 227 gramos. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y poner atención a los detalles de los problemas que involucran medidas y conversiones.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente usó un factor de conversión de 100 en lugar de 1,000, lo que resulta en 22.7×100 , o 2,270 gramos. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y poner atención a los detalles de los problemas que involucran medidas y conversiones.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente usó un factor de conversión de 0.01 en lugar de 1,000, lo que resulta en 22.7×0.01 , o 0.227 gramos. El estudiante debe enfocarse en entender problemas matemáticos y poner atención a los detalles de los problemas que involucran medidas y conversiones.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
16	1.75, 4.25	Para determinar qué valores completan la tabla para representar la relación $y = 0.25x$, el estudiante debió haber entendido que los valores de x se deben multiplicar por 0.25 para obtener los valores de y . El estudiante debió haber sustituido los valores de x dados en la ecuación para resolver los valores de y que faltan ($y = 0.25(7) = 1.75$ y el otro valor de $y = 0.25(17) = 4.25$).

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
17	+, ×	Para determinar una ecuación que representa h , el número total de tarjetas de beisbol que compra Gloria, el estudiante debió haber identificado primero que el número de paquetes de tarjetas se multiplicaría por el número de tarjetas en cada paquete (3×64). Luego, el valor aumentaría en 8 para representar la compra inicial de un paquete de 8 tarjetas: $8 + 3 \times 64$.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
18	La opción C es correcta	Para determinar qué afirmaciones son verdaderas, el estudiante debió haber leído cada afirmación. El estudiante debió haber reconocido que los pares ordenados están escritos para describir primero la coordenada x (que indica el movimiento izquierda/derecha en el eje x) y luego la coordenada y (que indica el movimiento arriba/abajo en el eje y). La afirmación I es verdadera (el punto S está ubicado en el eje horizontal). El punto S está representado por el par ordenado $(5, 0)$, que indica movimiento hacia la derecha de 5 unidades y movimiento hacia arriba de 0 unidades; por lo tanto, el punto S está ubicado en el eje horizontal y está a 5 unidades desde el origen $(0, 0)$. La afirmación III también es verdadera (el punto N está a la misma distancia desde el origen como el punto S). El punto N está representado por el par ordenado $(0, 5)$, que indica movimiento izquierda/derecha de 0 unidades y movimiento hacia arriba de 5 unidades, que está a 5 unidades desde el origen. Las afirmaciones I y III son verdaderas.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente reconoció la afirmación III como verdadera, pero confundió los ejes verticales y horizontales y concluyó que la afirmación I es falsa. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran planos de coordenadas.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente malinterpretó la ubicación del origen. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran planos de coordenadas.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente no sabía la ubicación del origen. El estudiante debe poner atención a los detalles en problemas que involucran planos de coordenadas.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
19	384.931 (o cualquier valor mayor que 384.93 y menor que 384.935)	Para determinar un número mayor que 384.93 que también puede ser redondeado a 384.93, el estudiante debió haber determinado primero que el número tendría que empezar con 384.93 como la base. Luego, el estudiante debió haber determinado que el dígito en la posición de los milésimos (tercera posición a la derecha del punto decimal) determinará cómo será redondeado el decimal. Después, el estudiante debió haber identificado que los dígitos 0 al 4 en la posición de los milésimos mantendrían el dígito 3 en la posición de los centésimos y que los dígitos 5 al 9 harían que el dígito 3, que está en la posición de los centésimos, se redondeara hacia arriba a 4, lo que invalidaría el redondeo al valor 384.93. Por último, el estudiante pudo haber escrito una respuesta de 384.931 o cualquier valor mayor que 384.93 y menor que 384.935. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
20	La opción A es correcta	Para determinar qué figura es más probable que pertenezca a la intersección del Conjunto A “Polígonos (figuras cerradas que tienen por lo menos tres lados) con al menos un ángulo recto (ángulo que mide 90 grados)” y el Conjunto B (cuadriláteros [figuras de cuatro lados]), el estudiante debió haber determinado qué características deben tener las figuras que pertenecen tanto al Conjunto A como al Conjunto B, las cuales son que estas figuras deben ser cuadriláteros con al menos un ángulo recto. La opción A es la única figura que tiene ambas características.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una figura que satisface solamente las características del Conjunto A (polígonos con al menos un ángulo recto). El estudiante debe enfocarse en entender las características de cuadriláteros y clasificaciones de ángulos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una figura que satisface las características del Conjunto A (polígonos con al menos un ángulo recto) y consideró una característica del Conjunto B, un lado inclinado. El estudiante debe enfocarse en entender las características de cuadriláteros y clasificaciones de ángulos.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente identificó una figura que satisface las características del Conjunto A (polígonos con al menos un ángulo recto) y consideró una característica del Conjunto B, un lado inclinado. El estudiante debe enfocarse en entender las características de cuadriláteros y clasificaciones de ángulos.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
21	La opción C es correcta	Para determinar cuántas tazas de azúcar se usaron, el estudiante debió haber multiplicado el número de tazas de azúcar, 1.5, por el número de bandejas de pastelitos, 3.5. Esto resulta en un producto de 5.25 tazas de azúcar. 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 no sumó el 1 después de multiplicar 5 por 3 al encontrar el producto de 1.5 y 3.5. El estudiante debe poner atención a los detalles de los problemas que involucran multiplicación y entender cómo llevar a cabo todos los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la multiplicación.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente no reagrupó números al multiplicar la posición de los décimos por la posición de las unidades y la posición de las unidades por la posición de las unidades. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar cuando lleva a cabo los pasos en el algoritmo de la multiplicación.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente no sumó el 2 después de multiplicar 5 por 5 al encontrar el producto de 1.5 y 3.5. El estudiante debe poner atención a los detalles de los problemas que involucran multiplicación y entender cómo llevar a cabo todos los pasos en el algoritmo de la multiplicación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
22	Cualquiera de los siguientes dos puntos: (0, 0), (1, 2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)	Para determinar cuáles puntos corresponden con el patrón, el estudiante debió haber multiplicado la coordenada x que escogió por 2 para determinar la coordenada y. Luego, debió haber graficado dos de esos puntos en la gráfica. Cualquier par de los siguientes seis pares se pudo haber graficado: (0, 0) porque $0 \times 2 = 0$; (1, 2) porque $1 \times 2 = 2$; (2, 4) porque $2 \times 2 = 4$; (3, 6) porque $3 \times 2 = 6$; (4, 8) porque $4 \times 2 = 8$ y (5, 10) porque $5 \times 2 = 10$.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
23	de suma, aumenta en 18	Para completar la afirmación acerca del patrón representado por la relación entre la x y la y , 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 haberse dado cuenta de que cada valor de y es 18 más que el valor de x correspondiente ($6 + 18 = 24$, $9 + 18 = 27$, $15 + 18 = 33$, $26 + 18 = 44$). El patrón es de suma porque se suma 18 a cada valor de x para obtener el valor de y correspondiente.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
24	La opción D es correcta	Para determinar qué salón de clases será el segundo en la lista del director, el estudiante pudo haber ordenado los salones de clases por área de menor a mayor al comparar primero los dígitos en la posición de las decenas, luego en la posición de las unidades, después en la posición de los décimos y, por último, en la posición de los centésimos. Todos los cuatro números tienen un 9 en la posición de las decenas; por lo tanto, esta comparación no distingue ningún número como mayor o menor que los otros. Dos números (94.18 y 94.7) tienen un 4 en la posición de las unidades, mientras que los dos números (mayores) restantes (95.13 y 95.2) tienen un 5 en la posición de las decenas. Al ver la posición de las decenas, el estudiante debió haber ordenado primero 94.18 (Salón de clases X) y 94.7 (Salón de clases Z) segundo porque 0.18 es menor que 0.70 (0.7 es igual a 0.70). Al haber ordenado los dos primeros valores, el estudiante entonces pudo haber determinado que el Salón de clases Z sería el segundo en la lista de menor a mayor. 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 ordenó las áreas de los salones de clases de mayor a menor en lugar de menor a mayor. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente ordenó los Salones de clases X y Z al usar los dígitos después de los puntos decimales como números enteros en lugar de partes de un entero. El estudiante probablemente concluyó que 7 es menor que 18 y por lo tanto pensó que el área del Salón de clases Z era menor que el área del Salón de clases X. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente ordenó las áreas de los salones de clases de mayor a menor en lugar de menor a mayor y probablemente usó los dígitos después de los puntos decimales como números enteros en lugar de partes de un entero. El estudiante probablemente concluyó que 2 es menor que 13 y por lo tanto pensó que el área del Salón de clases Y era menor que el área del Salón de clases W. El estudiante debe enfocarse en comparar y ordenar decimales hasta la posición de los milésimos.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
25	La opción C es correcta	Para determinar el número total de árboles de manzana en el rancho, el estudiante debió haber multiplicado el número de filas de árboles por el número de árboles en cada fila (127×53), lo que resulta en el producto (respuesta) de 6,731.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente no reagrupó después de cada paso de multiplicación y reagrupó cuando sumó los dos productos. El estudiante debe enfocarse en entender cómo reagrupar cuando lleva a cabo los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la multiplicación.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente multiplicó correctamente 127 por 3, pero no usó un cero como marcador de posición para la posición de las unidades en el segundo paso de la multiplicación, al multiplicar 127 por 5. El estudiante debe enfocarse en entender cómo usar el cero como marcador de posición cuando lleva a cabo los pasos en el algoritmo de la multiplicación.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente puso 53 sobre 127 y sólo usó un cero como marcador de posición (en lugar de dos) al multiplicar 53 por 100. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo los pasos en el algoritmo de la multiplicación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
26	La opción B es correcta	Para determinar cuáles números son compuestos, el estudiante debió haber identificado números que tienen más de dos factores (números que se multiplican para llegar a un producto o respuesta). Como 4 tiene factores de 1, 2 y 4, es un número compuesto.
	La opción D es correcta	El otro número compuesto es 22. Como 22 tiene factores de 1, 2, 11 y 22, es un número compuesto.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió números compuestos con números impares (números que no se pueden dividir en partes iguales entre 2). El número 3 no es un número compuesto, porque sólo se puede dividir entre 1 y entre sí mismo y por lo tanto no tiene más de dos factores. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre números compuestos y números impares.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente confundió números compuestos con números impares. El número 19 no es un número compuesto, porque se puede dividir solamente entre 1 y entre sí mismo y por lo tanto no tiene más de dos factores. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre números compuestos y números impares.
	La opción E es incorrecta	El estudiante probablemente confundió números compuestos con números impares. El número 31 no es un número compuesto, porque sólo se puede dividir entre 1 y entre sí mismo y por lo tanto no tiene más de dos factores. El estudiante debe enfocarse en entender la diferencia entre números compuestos y números impares.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
27	La opción B es correcta	Para determinar cuántas bandejas de galletas se pueden hacer usando 12 cucharillas de sal, el estudiante debió haber interpretado que 12 necesitaba ser dividido en partes iguales de $\frac{1}{4}$. El estudiante pudo haber determinado que 12 dividido entre $\frac{1}{4}$ es igual a 12 multiplicado por el recíproco de $\frac{1}{4}$, o $12 \div \frac{1}{4} = 12 \times \frac{4}{1} = 48$. 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 dividió 12 entre 4 en lugar de dividir 12 entre $\frac{1}{4}$: ($12 \div 4 = 3$). El estudiante debe enfocarse en dividir números enteros entre fracciones unitarias.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 12 y 4 en lugar de dividir 12 entre $\frac{1}{4}$: ($12 + 4 = 16$). El estudiante debe enfocarse en dividir números enteros entre fracciones unitarias.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente restó 4 de 12 en lugar de dividir 12 entre $\frac{1}{4}$: ($12 - 4 = 8$). El estudiante debe enfocarse en dividir números enteros entre fracciones unitarias.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
28	La opción D es correcta	Para determinar el valor de la expresión, el estudiante debió haber usado el orden de operaciones (representado por las siglas PEMDSR). El estudiante debió haber completado las operaciones en este orden: (1) Operaciones contenidas en Paréntesis o corchetes, (2) Exponentes (números elevados a una potencia), (3) Multiplicación o División, de izquierda a derecha y (4) Suma o Resta, de izquierda a derecha. El estudiante pudo haber hecho primero las operaciones dentro de los corchetes. En los corchetes, la primera operación a resolver es el paso de la resta dentro del paréntesis ($120 - 6 = 114$). Después, el estudiante debió haber llevado a cabo el paso de la multiplicación [$4(114) = 456$]. Luego, el estudiante debió haber llevado a cabo la suma dentro de los corchetes [$36 + 456 = 492$]. Por último, el estudiante debió haber dividido entre 2, lo que resulta en 246: ($492 \div 2 = 246$). 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 llevó a cabo las operaciones sin agrupar correctamente, usando sólo el orden de operaciones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no involucran exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente llevó a cabo las operaciones sin agrupar correctamente, usando sólo el orden de operaciones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no involucran exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente llevó a cabo las operaciones sin agrupar correctamente, usando sólo el orden de operaciones. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo el orden de operaciones y cómo simplificar expresiones numéricas que no involucran exponentes, incluyendo hasta dos niveles de agrupación.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
29	La opción B es correcta	Para determinar la cantidad de la pizza que se comieron Elia y Gustavo, el estudiante pudo haber convertido primero $\frac{1}{4}$ para tener un denominador de 8 al multiplicar el numerador (número de arriba en una fracción) y el denominador (número de abajo en una fracción) por 2: $\left(\frac{2}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{8}\right)$. Luego, el estudiante pudo haber sumado $\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$ para obtener un total de $\frac{5}{8}$. Ésta es una manera eficaz de resolver el problema; sin embargo, se pueden usar otros métodos para resolver el problema correctamente.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente sumó los numeradores y sumó los denominadores $\left(\frac{1+3}{4+8} = \frac{4}{12}\right)$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo sumar fracciones con diferentes denominadores.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente encontró correctamente el común denominador $\left(\frac{1}{4} = \frac{2}{8}\right)$, pero luego sumó los numeradores y sumó los denominadores $\left(\frac{2+3}{8+8} = \frac{5}{16}\right)$. El estudiante debe enfocarse en cómo sumar fracciones correctamente.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente sumó 4 al numerador y al denominador de $\frac{1}{4}$ para llegar a un común denominador $\left(\frac{1+4}{4+4} = \frac{5}{8}\right)$. Luego, el estudiante sumó $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8}$. El estudiante debe enfocarse en entender cómo encontrar comunes denominadores.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
30	La opción C es correcta	Para determinar qué fracción de los estudiantes de quinto grado obtuvo una calificación mayor que 80 tanto en la prueba de lectura como en la prueba de ciencias, el estudiante debió haber analizado el diagrama de dispersión para buscar valores mayores que 80 tanto en el eje x como en el eje y. El estudiante debió haber determinado que hay 7 puntos que son mayores que 80 tanto en la prueba de lectura como en la prueba de ciencias. El diagrama de dispersión contiene un total de 18 puntos. Por lo tanto, la fracción de estudiantes de 5º grado que obtuvo una calificación mayor que 80 tanto en la prueba de lectura como en la prueba de ciencias es igual a $\frac{7}{18}$.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de calificaciones de la prueba mayores que 85 para ciencias y lectura, lo cual es un total de 4 de 18 puntos en el diagrama de dispersión, o $\frac{4}{18}$. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de dispersión.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de calificaciones de la prueba mayores que 80 para ciencias solamente y no incluyó ninguna calificación de la prueba de lectura. El diagrama de dispersión muestra 11 calificaciones de la prueba de ciencias que son mayores que 80, o $\frac{11}{18}$ del total. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de dispersión.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente contó el número de calificaciones de la prueba igual o mayor que 80 para lectura solamente y no incluyó ninguna calificación de la prueba de ciencias. El diagrama de dispersión muestra 10 calificaciones de la prueba de lectura que son mayores que 80, o $\frac{10}{18}$ del total. El estudiante debe enfocarse en resolver problemas de uno y de dos pasos usando datos de un diagrama de dispersión.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
31	4, 5, 3, 1, 5 ($4.5 \div 3 = 1.5$)	Para determinar cómo completar la ecuación decimal para representar el modelo, el estudiante debió haber usado la clave (4 rectángulos = 1 galleta) para determinar que hay un total de 4.5 galletas. Luego, el estudiante debió haber determinado que las galletas se dividieron en 3 grupos iguales con 1.5 galletas en cada grupo. El modelo representa la ecuación $4.5 \div 3 = 1.5$.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
32	La opción A es correcta	Para determinar el modelo que podría representar la base del prisma rectangular, el estudiante pudo haber usado la fórmula de la sección de Volumen de la página de Materiales de Referencia de Matemáticas de 5° Grado de STAAR, $V = l \times a \times h$, donde V = volumen, l = largo, a = ancho y h = altura. El estudiante debió haber calculado $96 \div 6 = 16$, lo que indica que el área total de la base debe ser 16 unidades cuadradas, lo que se representa por $l \times a$. Luego, el estudiante debió haber identificado que el único modelo de la base que podría ser igual a 16 unidades cuadradas es el Modelo A, donde la base es 4×4 , con un total de 16 unidades cuadradas.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente contó mal las dimensiones de la base como 2 unidades por 8 unidades. El estudiante debe enfocarse en representar y resolver problemas relacionados con el volumen.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente supuso que la altura de 6 correspondía al 6 en el valor de posición de las unidades del volumen, 96 pulgadas cúbicas y por lo tanto escogió un modelo de la base de 9 para representar el 9 en el valor de posición de las decenas. El estudiante debe enfocarse en representar y resolver problemas relacionados con el volumen.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente cometió un error de división al calcular $96 \div 6$, lo que resulta en 15 en lugar de 16. Luego, el estudiante escogió una base de 3×5 para representar el cálculo de 15. El estudiante debe enfocarse en completar correctamente la operación de división para resolver problemas relacionados con el volumen.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
33	La opción D es correcta	Para determinar qué impuesto pagó Susana como parte del costo total de la alfombra, el estudiante debió haber determinado que el impuesto pagado sobre el valor de un artículo de decoración del hogar es el impuesto sobre las ventas.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el impuesto al ingreso con el impuesto sobre las ventas. El estudiante debe enfocarse en entender las diferencias entre el impuesto al ingreso, impuesto a la nómina, impuesto a la propiedad y el impuesto sobre las ventas.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el impuesto a la nómina con el impuesto sobre las ventas. El estudiante debe enfocarse en entender las diferencias entre el impuesto al ingreso, impuesto a la nómina, impuesto a la propiedad y el impuesto sobre las ventas.
	La opción C es incorrecta	El estudiante probablemente confundió el impuesto a la propiedad con el impuesto sobre las ventas. El estudiante debe enfocarse en entender las diferencias entre el impuesto al ingreso, impuesto a la nómina, impuesto a la propiedad y el impuesto sobre las ventas.

STAAR Grado 5 Matemáticas en Español
Razonamientos 2023

Posición del ítem	Razonamiento	
34	La opción C es correcta	Para determinar el cociente (respuesta), el estudiante debió haber dividido 9.45 entre 15, lo que resulta en 0.63.
	La opción A es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 9.45 entre 15, pero puso mal el punto decimal en el cociente. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo (procedimiento) de la división y enfocarse en encontrar cocientes con decimales hasta los centésimos.
	La opción B es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 0.45 entre 15, lo que resulta en un cociente de 0.03. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo de la división y enfocarse en encontrar cocientes con decimales hasta los centésimos.
	La opción D es incorrecta	El estudiante probablemente dividió 9 entre 15, lo que resulta en un cociente de 0.6. El estudiante debe enfocarse en entender cómo llevar a cabo con exactitud todos los pasos en el algoritmo de la división y enfocarse en encontrar cocientes con decimales hasta los centésimos.