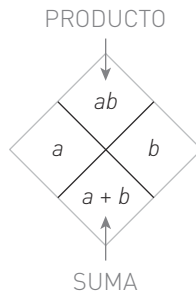


Problemas de diamante

APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

Resumen

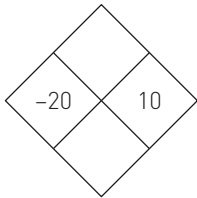
En cada Problema de diamante, el producto de los dos números de los lados (izquierdo y derecho) es el número de arriba y la suma de ambos es el número de abajo.



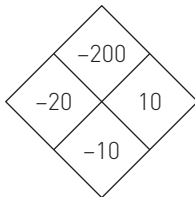
Los Problemas de diamante son una forma excelente de practicar la suma, la resta, la multiplicación y la división de números enteros, decimales y fracciones, tanto positivos como negativos. También tienen la ventaja de preparar al alumnado para aprender la factorización de binomios en álgebra.

Ejemplos

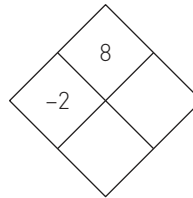
1.



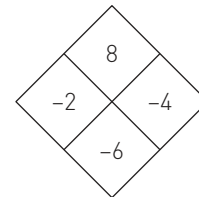
El número de arriba es el producto de -20 y 10 , o -200 . El número de abajo es la suma de -20 y 10 , o $-20 + 10 = -10$.



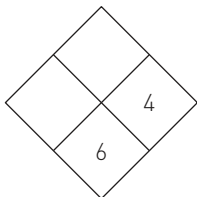
2.



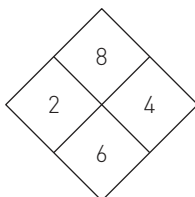
El producto del número del lado derecho y -2 es 8 . Por lo tanto, el número de la derecha será el resultado de dividir 8 por -2 , que es -4 . El número de abajo es la suma de -2 y -4 , que es -6 .



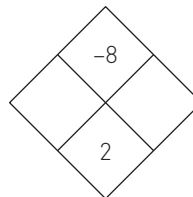
3.



Para obtener el número de la izquierda, réstale 4 a 6 , $6 - 4 = 2$. El producto de 2 y 4 es 8 ; entonces 8 es el número de arriba.

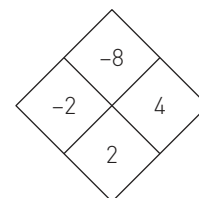


4.



La manera más fácil de determinar los números de los lados en una situación como esta es mirar todos los pares de factores de -8 . Son -1 y 8 , -2 y 4 , -4 y 2 , y -8 y 1 .

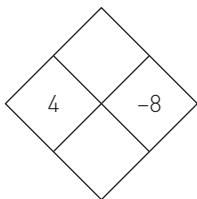
Solo uno de estos pares suma 2 : -2 y 4 . Por lo tanto, los números de los lados son -2 y 4 . No importa qué número esté en qué lado.



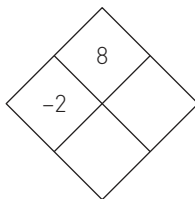
Práctica

Completa cada uno de los siguientes Problemas de diamante.

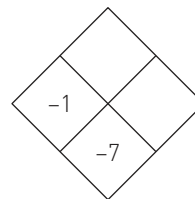
1.



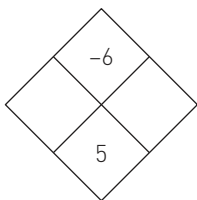
2.



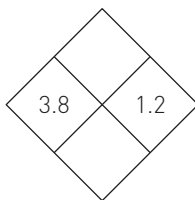
3.



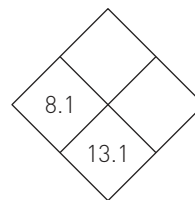
4.



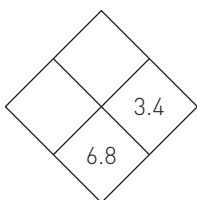
5.



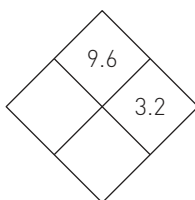
6.



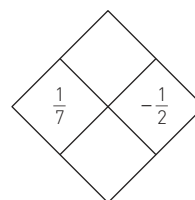
7.



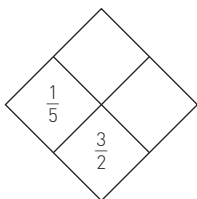
8.



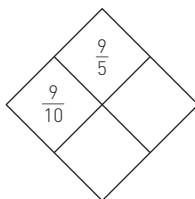
9.



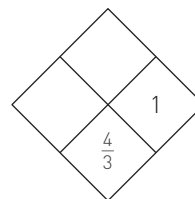
10.



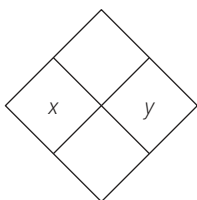
11.



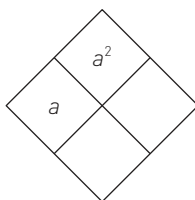
12.



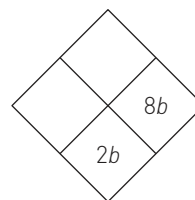
13.



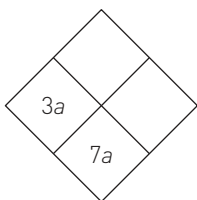
14.



15.

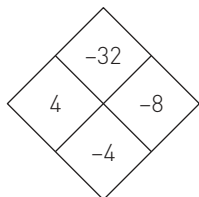


16.

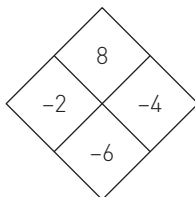


Respuestas

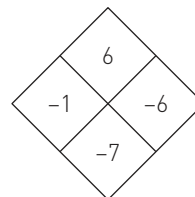
1.



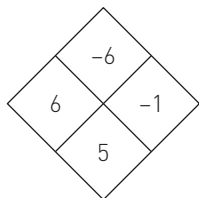
2.



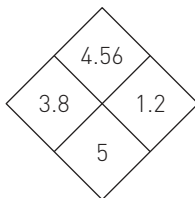
3.



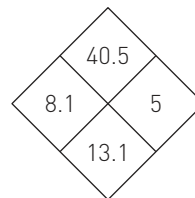
4.



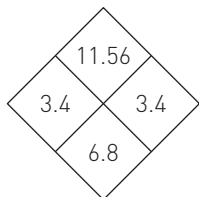
5.



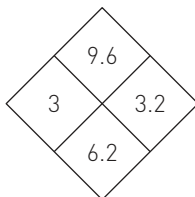
6.



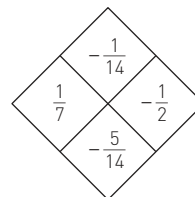
7.



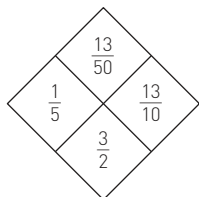
8.



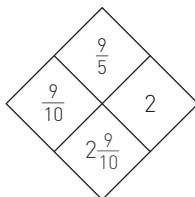
9.



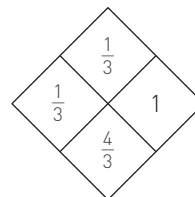
10.



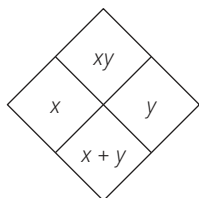
11.



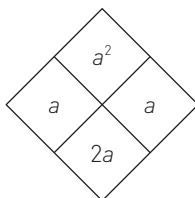
12.



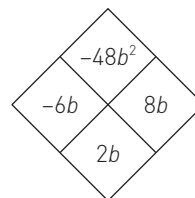
13.



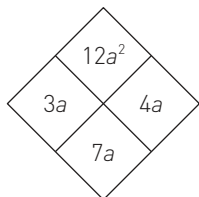
14.



15.



16.



Describiendo y extendiendo patrones

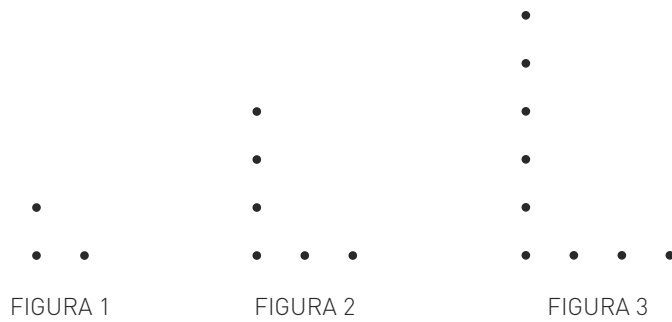
APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

Resumen

Se le pide al alumnado que use sus competencias de observación y reconocimiento de patrones para extenderlos y predecir cuántos puntos habrá en una figura demasiado grande para dibujarla. Después, se usarán variables para describir los patrones.

Ejemplos

- Analiza el patrón de puntos que se muestra. Supón que el patrón continúa.



- Dibuja la figura 4.

El número de puntos horizontales es uno más que el número de la figura, y el número de puntos verticales es el doble del número de la figura.



FIGURA 4

- ¿Cuántos puntos habrá en la figura 10?

La figura 1 tiene tres puntos, la figura 2 tiene seis puntos, y la figura 3 tiene nueve puntos. El número total de puntos es el número de la figura multiplicado por 3.

La figura 10 tiene 30 puntos.

Práctica

Para cada patrón de puntos, dibuja la figura siguiente y determina el número de puntos en la figura 10.

1.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

2.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

3.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

4.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

5.



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

Respuestas

1. 50 puntos

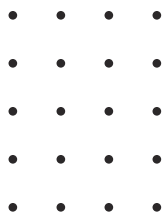


FIGURA 4

2. 110 puntos

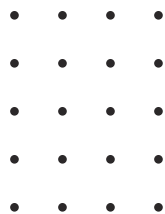


FIGURA 4

3. 22 puntos



FIGURA 4

4. 40 puntos

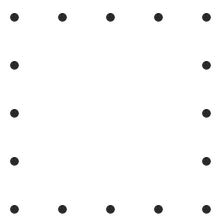


FIGURA 4

5. 140 puntos

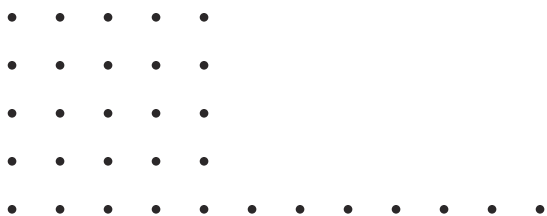


FIGURA 4

Graficando en cuatro cuadrantes

APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

Resumen

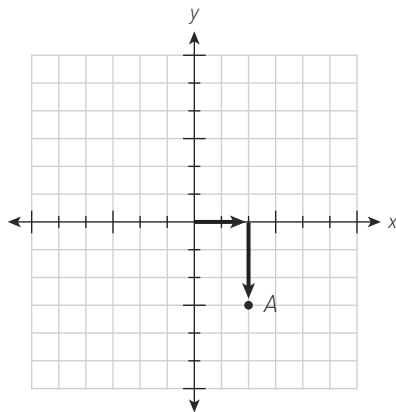
El trabajo con gráficas que comenzó en grados anteriores ahora se amplía para incluir valores negativos, y el alumnado graficará ecuaciones algebraicas con dos variables.

Los puntos de una gráfica de coordenadas se identifican usando dos números en un par ordenado escrito como (x, y) . El primer número es la coordenada x del punto, y el segundo número es la coordenada y . En conjunto, las dos coordenadas nombran exactamente un punto de la gráfica. Los siguientes ejemplos muestran cómo colocar un punto en una gráfica de coordenadas xy .

Ejemplos

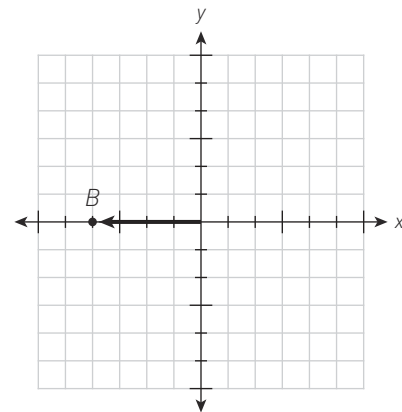
1. Grafica el punto $A(2, -3)$.

Ve 2 unidades a la derecha desde el origen $(0, 0)$, luego baja 3 unidades. Marca el punto.



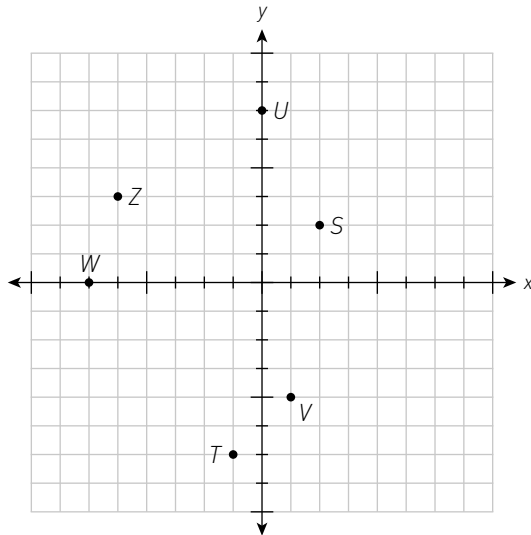
2. Grafica el punto $B(-4, 0)$ en una cuadrícula de coordenadas.

Ve hacia la izquierda desde el origen 4 unidades, pero no subas ni bajas. Marca el punto.



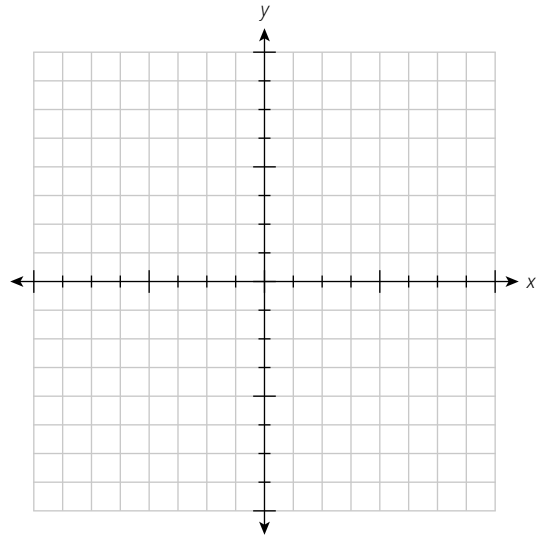
Práctica

1. Nombra el par de coordenadas para cada punto representado en la cuadrícula.



2. Usa el par ordenado para encontrar cada punto en una cuadrícula de coordenadas. Haz un punto y márcalo con su nombre.

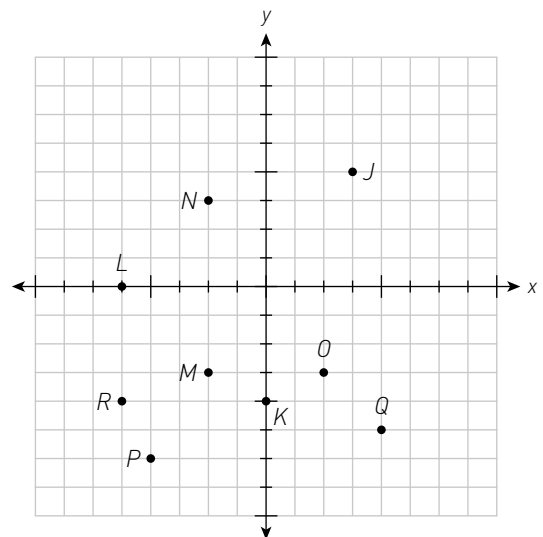
$J(3, 4)$, $K(0, -4)$, $L(-5, 0)$, $M(-2, -3)$, $N(-2, 3)$,
 $O(2, -3)$, $P(-4, -6)$, $Q(4, -5)$, $R(-5, -4)$



Respuestas

1. $S(2, 2)$, $T(-1, -6)$, $U(0, 6)$, $V(1, -4)$, $W(-6, 0)$, $Q(-5, 3)$

2.



Escribiendo ecuaciones para problemas matemáticos

APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

Resumen

Al comienzo, el alumnado usó el Proceso 5-D para resolver problemas. Sin embargo, resolver problemas complejos con este proceso puede resultar ineficiente y, cuando la solución no es un número entero, puede ser difícil determinarla con precisión. Los patrones desarrollados en el Proceso 5-D pueden generalizarse usando una variable para escribir una ecuación. Una vez que se tiene una ecuación para el problema, a menudo es más eficiente resolverla que seguir usando el Proceso 5-D.

Ejemplos

1. Una caja con frutas contiene solo toronjas y nectarinas. Tiene tres veces más nectarinas que toronjas. En conjunto, hay 36 frutas. ¿Cuántas frutas hay de cada tipo?

DESCRIBE/ DIBUJA El número de nectarinas es tres veces el número de toronjas.
El número de nectarinas más el número de toronjas es igual a 36.

	DEFINE		DESARROLLA	DECIDE
	Número de toronjas	Número de nectarinas	Total de frutas	¿36?
Intento 1	11	33	44	demasiado alto
Intento 2	10	30	40	demasiado alto

Después de algunos intentos de establecer el patrón en el problema, puedes generalizar usando una variable. Como el número de toronjas puede ser cualquiera, usa x para representarlo. El patrón para el número de nectarinas es tres veces el número de toronjas, o $3x$. El total de frutas es la suma de la columna uno y la columna dos, entonces la tabla queda:

	DEFINE		DESARROLLA	DECIDE
	Número de toronjas	Número de nectarinas	Total de frutas	¿36?
Intento 1	11	33	44	demasiado alto
Intento 2	10	30	40	demasiado alto
Expresión variable	x	$3x$	$x + 3x$	36

Como el total tiene que coincidir con la verificación, la ecuación es $x + 3x = 36$. Reescribir esto da como resultado $4x = 36$, entonces $x = 9$ (toronjas) y después $3x = 27$ (nectarinas).

DECLARA Hay 9 toronjas y 27 nectarinas.

2. El perímetro de un rectángulo es de 120 pies. Si la longitud del rectángulo es de 10 pies más que el ancho, ¿cuáles son las dimensiones (longitud y ancho) del rectángulo?

DESCRIBE/
DIBUJA



ancho

ancho + 10

	DEFINE		DESARROLLA	DECIDE
	Ancho	Longitud	Perímetro = (ancho + longitud) · 2	¿120?
Intento 1	10	20	$(10 + 20) \cdot 2 = 60$	demasiado bajo
Intento 2	20	30	$(20 + 30) \cdot 2 = 100$	demasiado bajo

Nuevamente, como cualquier ancho es posible, es adecuado usar una variable como x . El patrón para la segunda columna es que es 10 más que la primera: $x + 10$. El perímetro se determina multiplicando la suma del ancho y la longitud por 2. La tabla queda entonces:

	DEFINE		DESARROLLA	DECIDE
	Ancho	Longitud	Perímetro = (ancho + longitud) · 2	¿120?
Intento 1	10	20	$(10 + 20) \cdot 2 = 60$	demasiado bajo
Intento 2	20	30	$(20 + 30) \cdot 2 = 100$	demasiado bajo
Expresión variable	x	$x + 10$	$(x + x + 10) \cdot 2$	120

Resolviendo la ecuación:

$$\begin{aligned}
 (x + x + 10) \cdot 2 &= 120 \\
 2x + 2x + 20 &= 120 \\
 4x + 20 &= 120 \\
 4x &= 100 \\
 x &= 25
 \end{aligned}$$

Entonces $x = 25$ (ancho) y $x + 10 = 35$ (longitud).

DECLARA

El ancho es de 25 pies y la longitud es de 35 pies.

3. Jorge tiene algunas monedas de 10 centavos y algunas de 25 centavos. Tiene 10 monedas más de 10 centavos que monedas de 25 centavos, y todas las monedas en total suman \$2.40. ¿Cuántas monedas de 10 centavos y de 25 centavos tiene?

DESCRIBE/ DIBUJA El número de monedas de 25 centavos más 10 es igual al número de monedas de 10 centavos.
El valor total de las monedas es de \$2.40.

	DEFINE				DESARROLLA	DECIDE
	Número de monedas de 25 centavos	Número de monedas de 10 centavos	Valor de las monedas de 25 centavos	Valor de las monedas de 10 centavos	Valor total	¿2.40?
Intento 1	10	20	2.50	2.00	4.50	demasiado alto
Intento 2	8	18	2.00	1.80	3.80	demasiado alto
Expresión variable	x	x + 10	0.25x	0.10(x + 10)	0.25x + 0.10(x + 10)	2.40

Como necesitas conocer tanto el número de monedas como su valor, la ecuación es más complicada. El número de monedas de 25 centavos está representado con x , pero en la tabla, la columna "Valor de las monedas de 25 centavos" es $0.25x$. Del mismo modo, el número de monedas de 10 centavos es $x + 10$, pero el valor de las monedas de 10 centavos es $0.10(x + 10)$. Finalmente, para determinar los números la ecuación queda: $0.25x + 0.10(x + 10) = 2.40$.

Resolviendo la ecuación:

$$\begin{aligned}
 0.25x + 0.10x + 1.00 &= 2.40 \\
 0.35x + 1.00 &= 2.40 \\
 0.35x &= 1.40 \\
 x &= 4.00
 \end{aligned}$$

DECLARA Hay 4 monedas de 25 centavos que juntas valen \$1.00, y 14 monedas de 10 centavos que juntas valen \$1.40, por un valor total de \$2.40.

Práctica

Comienza cada problema usando el Proceso 5-D. Luego, escribe y resuelve una ecuación.

1. Una tabla de madera de 100 centímetros de longitud se divide en dos partes. Una parte es 26 centímetros más larga que la otra. ¿Cuáles son las longitudes de las dos partes?
2. Thu tiene cinco años más que su hermano Tuan. La suma de sus edades es 51. ¿Cuáles son sus edades?
3. Tomás está pensando en un número. Si triplicas ese número y le restas 13, el resultado es 305. ¿En qué número está pensando Tomás?
4. Dos números consecutivos suman 123. ¿Cuáles son los dos números?
5. Dos números pares consecutivos suman 246. ¿Cuáles son los números?
6. La edad de Joe es el triple de la edad de Aaron, y Aaron tiene seis años más que Christina. Si la suma de sus edades es 149, ¿cuántos años tiene Christina? ¿Y Joe? ¿Y Aaron?
7. Fran tiene una granja con 38 animales de corral que son solo pollos y cabras. Si, en total, estos animales suman 116 patas, ¿cuántos animales de cada tipo hay?
8. Una bufanda de 156 centímetros de largo se divide en tres partes, con las que se harán nuevas bufandas. Las dos partes más largas tienen la misma longitud y son 15 centímetros más largas que la parte más corta. ¿Cuál es la longitud de cada una de las tres partes?
9. Juan tiene 15 monedas que son de 5 centavos y de 10 centavos. En total, las monedas suman 90¢. ¿Cuántas monedas de cada valor hay? (Pista: Crea columnas separadas para "Número de monedas de 5 centavos", "Valor de las monedas de 5 centavos", "Número de monedas de 10 centavos" y "Valor de las monedas de 10 centavos").
10. Los boletos para la obra escolar cuestan \$5.00 para personas adultas y \$3.50 para estudiantes. Si el total de boletos vendidos fue \$2,517.50 y 100 estudiantes más que personas adultas compraron boletos, ¿cuántas personas adultas y cuántos estudiantes compraron boletos?
11. Una tubería de 250 centímetros se corta en cinco partes: tres partes de igual longitud y dos partes que son 15 centímetros más largas que las más cortas. ¿Cuáles son las longitudes de las tuberías?
12. Conrad tiene una colección de tres tipos de monedas: de 5 centavos, de 10 centavos y de 25 centavos. Tiene la misma cantidad de monedas de 5 y de 25 centavos, pero tiene el triple de monedas de 10 centavos. Si el valor total de la colección es \$9.60, ¿cuántas monedas de 5, de 10 y de 25 centavos hay?

Respuestas

Las ecuaciones pueden variar.

1. $x + (x + 26) = 100$; las longitudes de las tablas son 37 cm y 63 cm.
2. $x + (x + 5) = 51$; Thu tiene 28 años y su hermano tiene 23 años.
3. $3x - 13 = 305$; Tomás está pensando en el número 106.
4. $x + (x + 1) = 123$; los dos números consecutivos son 61 y 62.
5. $x + (x + 2) = 246$; los dos números pares consecutivos son 122 y 124.
6. $x + (x + 6) + 3(x + 6) = 149$; Christine tiene 25 años, Aaron tiene 31 años y Joe tiene 93 años.
7. $2x + 4(38 - x) = 116$; Fran tiene 20 cabras y 18 pollos.
8. $x + (x + 15) + (x + 15) = 156$; las longitudes de los trozos de bufanda son 42, 57 y 57 cm.
9. $0.05x + 0.10(15 - x) = 0.90$; Juan tiene 12 monedas de 5 centavos y 3 monedas de 10 centavos.
10. $5x + 3.50(x + 100) = 2,517.50$; se vendieron 255 boletos para personas adultas y 355 boletos para estudiantes.
11. $3x + 2(x + 15) = 250$; las longitudes de las tuberías son 44 y 59 cm.
12. $0.05x + 0.25x + 0.10(3x) = 9.60$; Conrad tiene 16 monedas de 25 centavos, 16 de 5 centavos y 48 de 10 centavos.

Diagramas de caja

APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

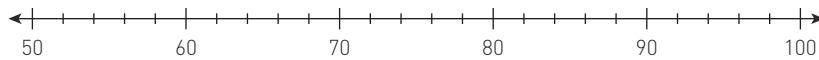
Resumen

Una forma de mostrar una distribución de datos numéricos de una sola variable es con un diagrama de caja. Un diagrama de caja es la única representación que muestra claramente la mediana, los cuartiles, el rango y los valores atípicos de un conjunto de datos.

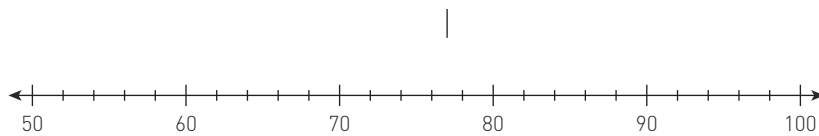
Ejemplos

1. Muestra estos datos en un diagrama de caja: 51, 55, 55, 62, 65, 72, 76, 78, 79, 82, 83, 85, 91 y 93.

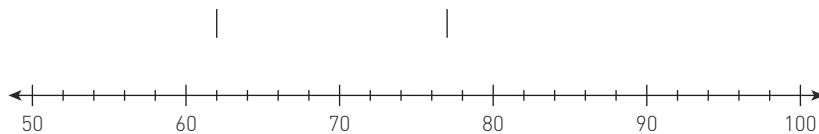
Como los datos ya están ordenados de menor a mayor, el rango es $93 - 51 = 42$. Una recta numérica apropiada podría tener intervalos iguales de 50 a 100.



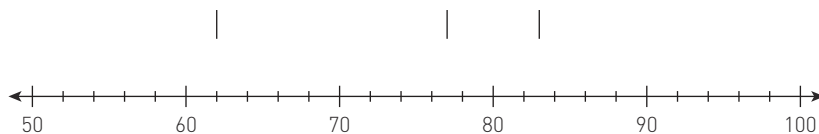
La mediana del conjunto de datos es 77. Dibuja un segmento de recta vertical en este valor sobre la recta numérica.



La mediana de la mitad inferior de los datos (el primer cuartil) es 62. Dibuja un segmento de recta vertical en este valor sobre la recta numérica.



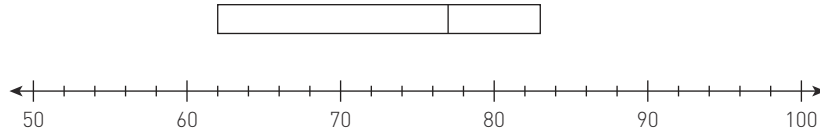
La mediana de la mitad superior de los datos (el tercer cuartil) es 83. Dibuja un segmento de recta vertical en este valor sobre la recta numérica.



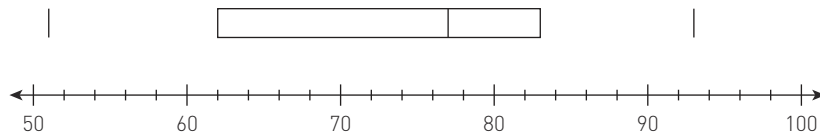
La solución continúa en la página siguiente.

La solución continúa de la página anterior.

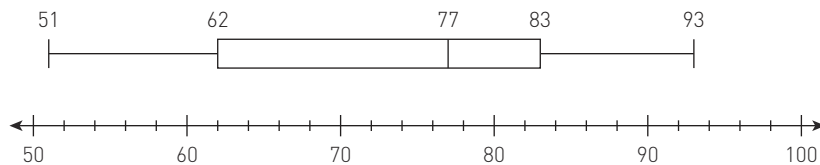
Traza rectas horizontales que conecten el primer y el tercer cuartil para formar la caja.



Coloca un segmento de recta vertical en el valor mínimo (51) y uno en el valor máximo (93).



Usa segmentos de recta horizontales para conectar los valores mínimo y máximo con la caja. Marca los valores si es necesario.

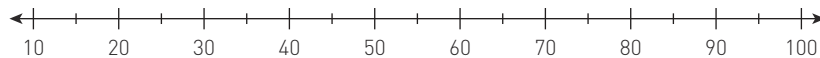


2. Muestra estos datos en un diagrama de caja: 62, 65, 93, 51, 12, 79, 85, 55, 72, 78, 83, 91 y 76.

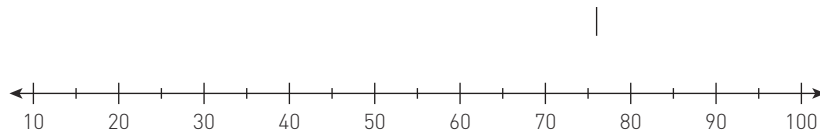
Ordena los datos de menor a mayor.

12, 51, 55, 62, 65, 72, 76, 78, 79, 83, 85, 91, 93

El rango es $93 - 12 = 81$. Una recta numérica apropiada podría tener intervalos iguales de 10 a 100.



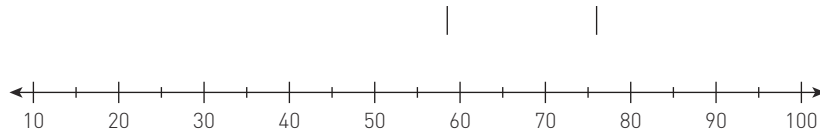
La mediana del conjunto de datos es 76. Dibuja el segmento de recta.



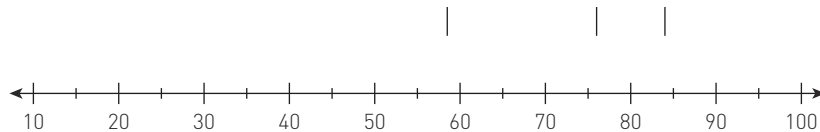
La solución continúa en la página siguiente.

La solución continúa de la página anterior.

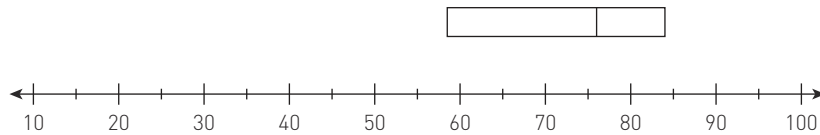
Como la mitad inferior de los datos tiene un número par de valores, el primer cuartil se obtiene calculando la media de los dos valores centrales: $55 + 62 = 117$; $117 \div 2 = 58.5$. Dibuja el segmento de recta.



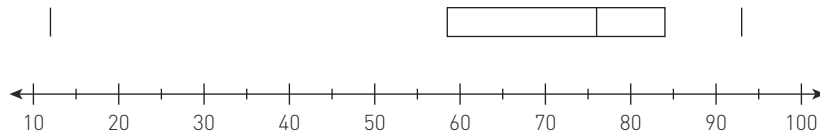
Como la mitad superior de los datos también tiene un número par de valores, el tercer cuartil se obtiene calculando la media de los dos valores centrales: $83 + 85 = 168$; $168 \div 2 = 84$. Dibuja el segmento de recta.



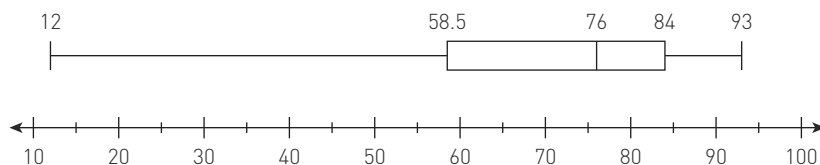
Traza rectas horizontales que conecten el primer y el tercer cuartil para formar la caja.



Coloca un segmento de recta vertical en el valor mínimo (12) y uno en el valor máximo (93).



Usa segmentos de recta horizontales para conectar los valores mínimo y máximo con la caja. Marca los valores si es necesario.



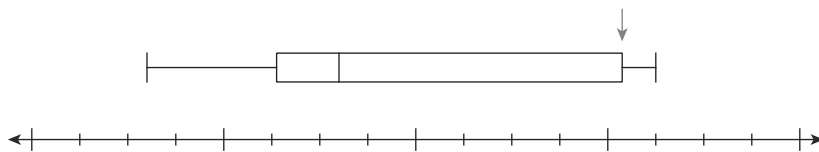
Práctica

Crea un diagrama de caja para cada conjunto de datos.

1. 45, 47, 52, 85, 46, 32, 83, 80, 75
2. 75, 62, 56, 80, 72, 55, 54, 80
3. 49, 54, 52, 58, 61, 72, 73, 78, 73, 82, 83, 73, 61, 67, 68
4. 65, 35, 48, 29, 57, 87, 94, 68, 86, 73, 58, 74, 85, 91, 88, 97
5. 265, 263, 269, 259, 267, 264, 253, 275, 264, 260, 273, 257, 291
6. 48, 42, 37, 29, 49, 46, 38, 28, 45, 45, 35, 46.25, 34, 46, 46.5, 43, 46.5, 48, 41.25, 29, 47.75

Respuestas

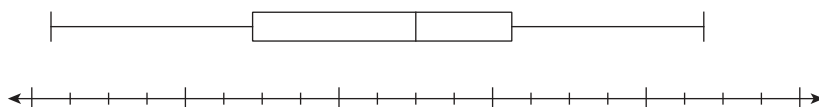
1.



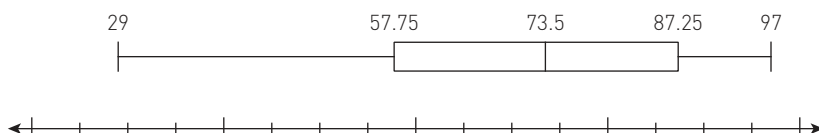
2.



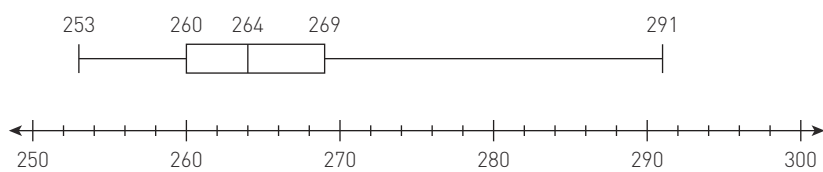
3.



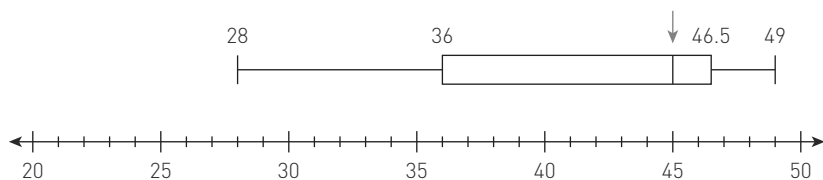
4.



5.



6.



Relaciones proporcionales

APOYO GUIADO DE COMPETENCIAS

Resumen

Una **proporción** es una ecuación que establece que dos razones (fracciones) son iguales. Dos valores tienen una relación proporcional si se puede establecer una proporción para relacionarlos.

Para obtener más información, consulta los recuadros de Métodos y significados de las lecciones 1.2.2 y 7.2.5 del *Curso 3 de Core Connections en español*. Para obtener más ejemplos y práctica, consulta el material del Punto de control 3 del *Curso 3 de Core Connections en español*.

Ejemplos

1. El costo promedio de un jean de diseño aumentó \$15 en 4 años. ¿Cuál es la tasa unitaria de crecimiento (dólares por año)?

La tasa de crecimiento es $\frac{15 \text{ dólares}}{4 \text{ años}}$. Para crear una tasa unitaria, necesitamos un denominador de 1, entonces escribimos la ecuación $\frac{15 \text{ dólares}}{4 \text{ años}} = \frac{x \text{ dólares}}{1 \text{ año}}$. Usando un Uno Gigante:

$$\frac{15 \text{ dólares}}{4 \text{ años}} = \frac{1}{4} \cdot \frac{x \text{ dólares}}{1 \text{ año}} = 3.75 \frac{\text{dólares}}{\text{año}}$$

2. La famosa receta de chili de Ryan lleva 3 cucharadas de polvo de chili para 5 porciones. ¿Cuántas cucharadas necesitará para preparar suficiente para la reunión familiar, es decir, 40 porciones?

La tasa es $\frac{3 \text{ cucharadas}}{5 \text{ porciones}}$, entonces el problema puede escribirse como una proporción: $\frac{3}{5} = \frac{t}{40}$.

Un método para resolver la proporción es usar el Uno Gigante:

$$\frac{3}{5} = \frac{t}{40} \Rightarrow \frac{3}{5} \cdot \frac{8}{8} = \frac{24}{40} \Rightarrow t = 24$$

Otro método es la multiplicación cruzada.

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} &= \frac{t}{40} \\ 5 \cdot t &= 3 \cdot 40 \\ 5t &= 120 \\ t &= 24 \end{aligned}$$

Por último, como la tasa unitaria es $\frac{3}{5}$ de cucharada por porción, la ecuación $t = \frac{3}{5}s$ representa la situación proporcional general, y el número de porciones necesarias puede sustituirse en la ecuación: $t = \frac{3}{5} \cdot 40 = 24$. Usando cualquier método, la respuesta es 24 cucharadas.

3. Según la tabla que se muestra, ¿cuál es la tasa unitaria de crecimiento (metros por año)?

Altura (m)	15	17	19	21
Tiempo (años)	75	85	95	105

Altura (m)	15	17	19	21
Tiempo (años)	75	85	95	105

$\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+2}$
 $\xleftarrow{+10}$ $\xleftarrow{+10}$ $\xleftarrow{+10}$

$$\frac{2 \text{ metros}}{10 \text{ años}} = \frac{2 \text{ metros}}{10 \text{ años}} \cdot \frac{1 \frac{1}{10}}{1 \frac{1}{10}} = \frac{1}{5} \frac{\text{metro}}{\text{año}}$$

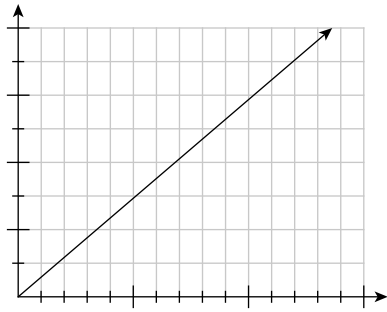
Práctica

Para los problemas 1 al 10, calcula la tasa unitaria. Para los problemas 11 al 25, resuelve cada proporción.

1. Teclear 731 palabras en 17 minutos (palabras por minuto)
2. Leer 258 páginas en 86 minutos (páginas por minuto)
3. Comprar 15 cajas de cereal por \$43.35 (costo por caja)
4. Anotar 98 puntos en un juego de 40 minutos (puntos por minuto)
5. Comprar $2\frac{1}{4}$ libras de plátano por \$1.89 (costo por libra)
6. Comprar $\frac{2}{3}$ libras de maní por \$2.25 (costo por libra)
7. Cortar el césped en $1\frac{1}{2}$ acres en $\frac{3}{4}$ de hora (acres por hora)
8. Pagar \$3.89 por 1.7 libras de pollo (costo por libra)
9. ¿Cuál es el peso por centímetro?

Peso (g)	6	8	12	20
Longitud (cm)	15	20	30	50

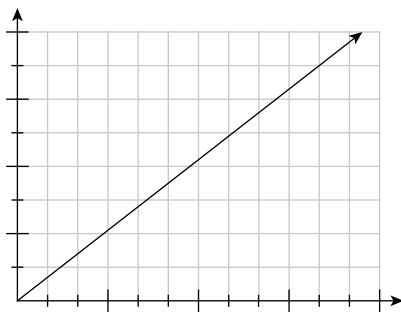
10. Según la gráfica que se muestra, ¿cuál es la tasa en millas por hora?



11. Si una caja de 100 lápices cuesta \$4.75, ¿cuánto esperarías que costara una caja de 225 lápices?
12. Cuando Amber hace su tarea de matemáticas, resuelve 10 problemas cada 7 minutos. ¿Cuánto tiempo le llevará resolver 35 problemas?
13. Ben y sus amistades harán una maratón de TV, y después de 4 horas, habrán visto 5 episodios de un programa. ¿Aproximadamente cuánto tiempo tardarán en terminar la temporada, que tiene 24 episodios?
14. El impuesto sobre un jarrón de \$600 es \$54. ¿Cuál será el impuesto sobre un jarrón de \$1,700?
15. Usa la tabla que se muestra para determinar cuánto le llevará al Spirit Club encerar 60 autos.

Número de autos encerados	8	16	32
Tiempo (horas)	3	6	12

16. Mientras cocinaba, Elijah encontró una receta que usa $\frac{1}{2}$ tazas de nueces por cada $2\frac{1}{4}$ tazas de harina. ¿Cuántas tazas de nueces necesitará para 4 tazas de harina?
17. Según la gráfica, ¿cuánto costaría rellenar 50 botellas?



18. Salim creció $1\frac{3}{4}$ pulgadas en $4\frac{1}{2}$ meses. ¿Cuánto crecerá en cinco años?

19. En el trote de esta tarde, a Chris le llevó 42 minutos correr $3\frac{3}{4}$ millas. ¿Cuántas millas puede correr en 60 minutos?
20. Si Camila necesita $1\frac{1}{3}$ latas de pintura para pintar cada habitación de su casa, ¿cuántas latas de pintura necesitará para pintar toda su casa, que tiene 7 habitaciones?
21. Stephen dedica 20 minutos a jugar videojuegos por cada 45 minutos que dedica a pasear perros. Si quiere jugar durante 90 minutos, ¿cuántas horas debería trabajar?
22. La vid de Sarah creció 15 pulgadas en 6 semanas. Escribe una ecuación que represente su crecimiento tras t semanas.
23. En promedio, Mingze acierta 45 de 60 tiros con la pelota de básquet. Escribe una ecuación que represente el número promedio de tiros acertados de x intentos.
24. Escribe una ecuación para representar la situación del problema 14.
25. Escribe una ecuación para representar la situación del problema 17.

Respuestas

- | | | |
|--|---|---|
| 1. $43 \frac{\text{palabras}}{\text{minuto}}$ | 2. $3 \frac{\text{páginas}}{\text{minuto}}$ | 3. $2.89 \frac{\text{dólares}}{\text{libra}}$ |
| 4. $2.45 \frac{\text{puntos}}{\text{minuto}}$ | 5. $0.84 \frac{\text{dólares}}{\text{libra}}$ | 6. $3.38 \frac{\text{dólares}}{\text{libra}}$ |
| 7. $2 \frac{\text{acres}}{\text{hora}}$ | 8. $2.29 \frac{\text{dólares}}{\text{libra}}$ | 9. $\frac{2 \text{ gramos}}{5 \text{ centímetros}}$ |
| 10. $\approx 27 \frac{\text{millas}}{\text{hora}}$ | 11. \$10.69 | 12. 24.5 minutos |
| 13. 19.2 horas | 14. \$153 | 15. 22.5 horas |
| 16. $\frac{8}{9}$ tazas | 17. \$175 | 18. $4\frac{2}{3}$ pulgadas |
| 19. ≈ 5.36 millas | 20. $9\frac{1}{3}$ latas | 21. $3\frac{3}{8}$ horas |
| 22. $g = \frac{5}{2}t$ | 23. $s = \frac{3}{4}x$ | 24. $t = 0.09c$ |
| 25. $C = 3.5b$ | | |