

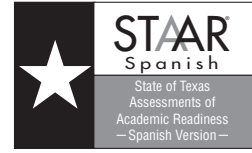
GRADE 5
Mathematics

Spanish Version

Administered March 2016

RELEASED

5° GRADO DE MATEMÁTICAS MATERIALES DE REFERENCIA



ESPAÑOL

INGLÉS

PERÍMETRO

Cuadrado

$$P = 4l$$

$$P = 4s$$

Rectángulo

$$P = 2l + 2a$$

$$P = 2l + 2w$$

ÁREA

Cuadrado

$$A = l \times l$$

$$A = s \times s$$

Rectángulo

$$A = l \times a$$

o

$$A = bh$$

$$A = l \times w$$

or

$$A = bh$$

VOLUMEN

Cubo

$$V = l \times l \times l$$

$$V = s \times s \times s$$

Prisma rectangular

$$V = l \times a \times h$$

o

$$V = Bh$$

$$V = l \times w \times h$$

or

$$V = Bh$$

Pulgadas

0

1

2

3

4

5

6

7

8

5° GRADO DE MATEMÁTICAS

MATERIALES DE REFERENCIA

LONGITUD

Sistema inglés (usual)

1 milla (mi) = 1,760 yardas (yd)

1 yarda (yd) = 3 pies

1 pie = 12 pulgadas (pulg)

Sistema métrico

1 kilómetro (km) = 1,000 metros (m)

1 metro (m) = 100 centímetros (cm)

1 centímetro (cm) = 10 milímetros (mm)

VOLUMEN Y CAPACIDAD

Sistema inglés (usual)

1 galón (gal) = 4 cuartos de galón (ct)

1 cuarto de galón (ct) = 2 pintas (pt)

1 pinta (pt) = 2 tazas (tz)

1 taza (tz) = 8 onzas líquidas (oz líq)

Sistema métrico

1 litro (L) = 1,000 mililitros (mL)

PESO Y MASA

Sistema inglés (usual)

1 tonelada (T) = 2,000 libras (lb)

1 libra (lb) = 16 onzas (oz)

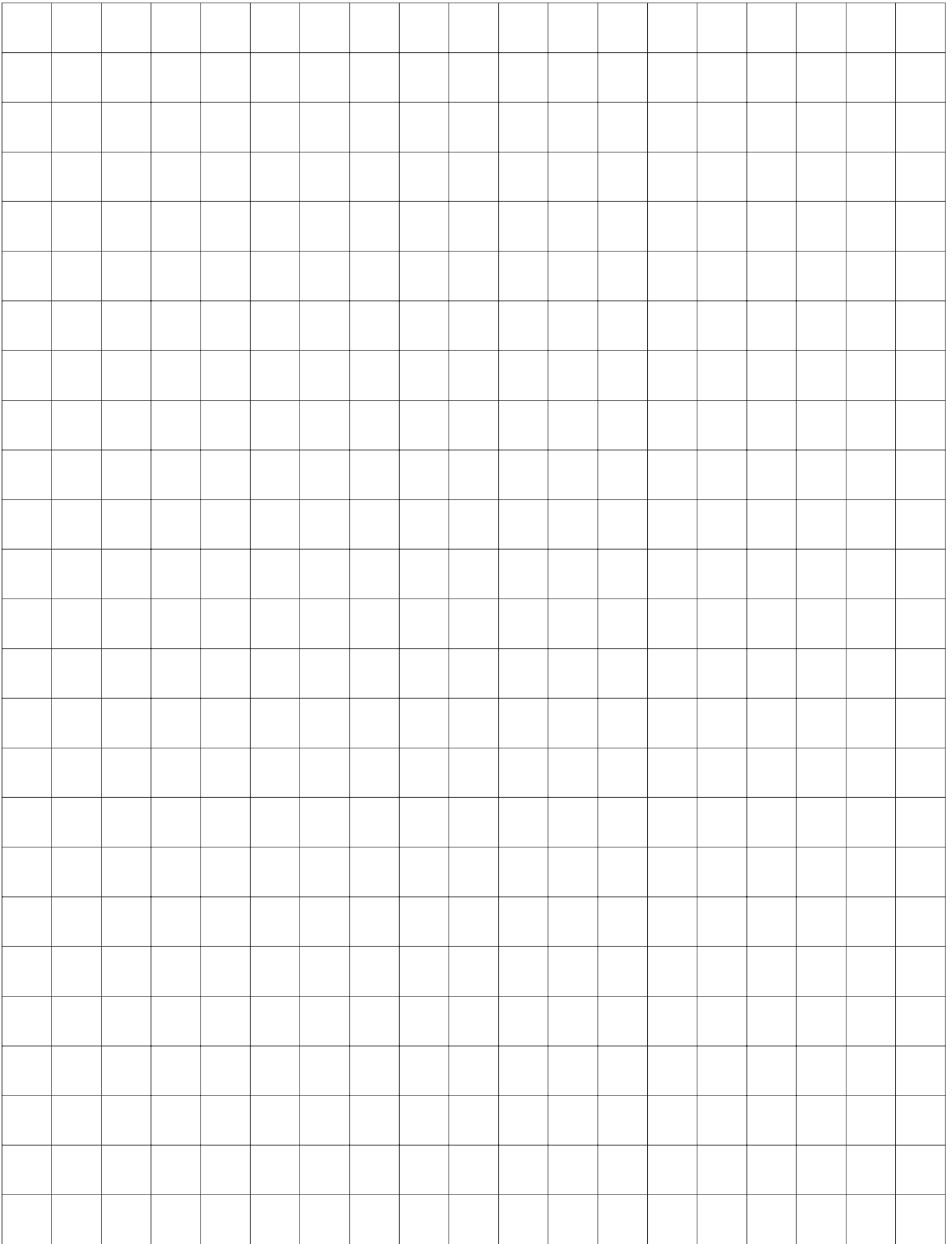
Sistema métrico

1 kilogramo (kg) = 1,000 gramos (g)

1 gramo (g) = 1,000 miligramos (mg)

20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Centímetros



MATEMÁTICAS

INSTRUCCIONES

Lee con atención cada pregunta. Si es una pregunta de selección múltiple, escoge la mejor respuesta de las cuatro opciones que se presentan. Si es una pregunta que se responde en una cuadrícula, encuentra la mejor respuesta para esa pregunta. Después llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas.

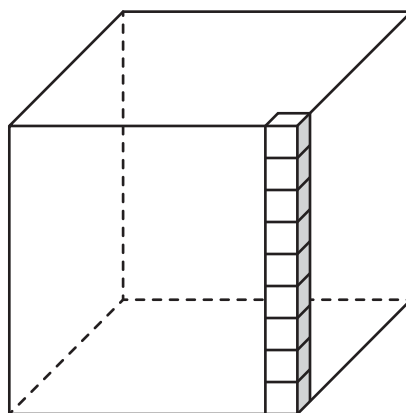
1 Una computadora redondeó el número 129.257 al centésimo más cercano. ¿Cuál es este número redondeado al centésimo más cercano?

- A 100
- B 129.30
- C 130
- D 129.26

2 El Sr. Márquez tenía 123 huevos en un refrigerador de su restaurante. Puso 32 cartones de huevos más en el refrigerador. Cada cartón contenía 18 huevos. ¿Cuál es la mejor estimación del número de huevos que el Sr. Márquez tiene ahora en su refrigerador?

- F 600
- G 400
- H 700
- J 900

- 3 Rebeca está llenando una caja en forma de cubo con cubos pequeños. El volumen de cada uno de estos cubos es de 1 centímetro cúbico. Ella ya ha puesto algunos de estos cubos en la caja como se muestra en el modelo.



 = 1 centímetro cúbico

¿Cuál es el número total de cubos pequeños que cabrán en la caja?

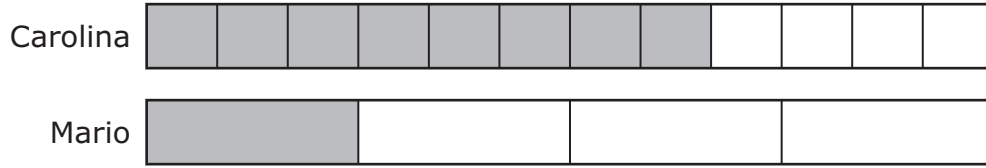
- A 729
- B 81
- C 36
- D 27

- 4 Una cuerda medía 14.35 pulgadas de largo. Megan cortó la cuerda en 7 pedazos del mismo largo. ¿Cuánto medía de largo cada pedazo de cuerda en pulgadas?
- F 2.5 pulg
 - G 2.35 pulg
 - H 2.05 pulg
 - J 2.55 pulg

-
- 5 Un banco recibió un cheque por dos mil seiscientos nueve dólares y setenta y cinco centavos. ¿Cómo se escribe este número en notación desarrollada?

- A $(2 \times 1,000) + (6 \times 100) + (9 \times 10) + (7 \times 0.01) + (5 \times 0.01)$
- B $(2 \times 1,000) + (6 \times 100) + (9 \times 1) + (7 \times 0.1) + (5 \times 0.01)$
- C $(2 \times 1,000) + (6 \times 10) + (9 \times 1) + (7 \times 1) + (5 \times 1)$
- D $(2 \times 1,000) + (6 \times 100) + (9 \times 1) + (7 \times 0.01) + (5 \times 0.001)$

- 6 Carolina y Mario compartieron una barra de dulce. Los modelos están sombreados para mostrar la fracción de la barra de dulce que se comió cada uno.



¿Qué fracción de la barra de dulce se comieron Carolina y Mario en total?

F $\frac{11}{12}$

G $\frac{9}{16}$

H $\frac{1}{12}$

J $\frac{9}{24}$

-
- 7 La longitud de dos insectos se muestra abajo.

- Catarina: 10 milímetros
- Insecto palo: 30 centímetros

¿Cuál es la diferencia en la longitud de estos dos insectos en milímetros?

- A 70 mm
- B 20 mm
- C 290 mm
- D 2,990 mm

- 8 La tabla muestra el tiempo en segundos que tardaron cuatro nadadores en terminar una competencia.

Tiempos de la competencia

| Nadador | Uno | Dos | Tres | Cuatro |
|-------------------|-------|------|------|--------|
| Tiempo (segundos) | 26.15 | 26.5 | 26.1 | 26.05 |

¿Cuál desigualdad compara correctamente dos de estos tiempos de la competencia?

F $26.5 > 26.05$

G $26.15 > 26.5$

H $26.1 < 26.05$

J $26.15 < 26.1$

-
- 9 Sebastián se tomó 3.5 botellas de agua ayer. Cada botella tenía 1.2 pintas de agua. ¿Cuál fue el número de pintas de agua que Sebastián se tomó ayer?

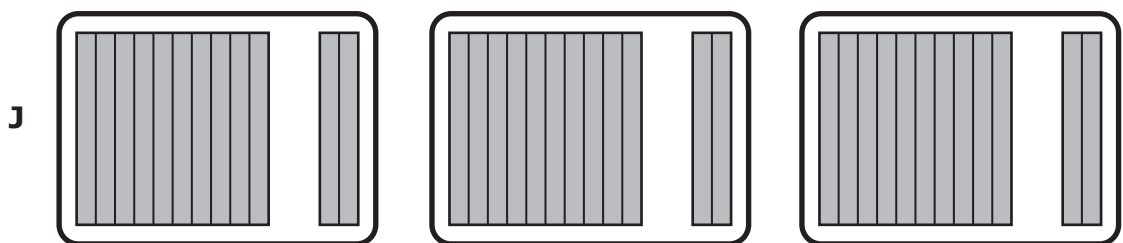
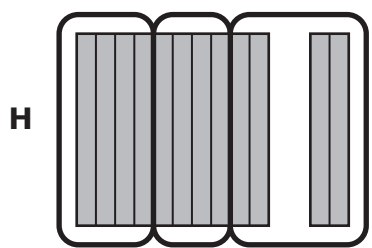
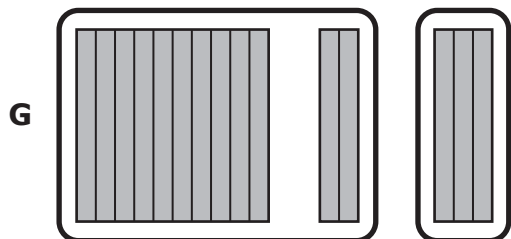
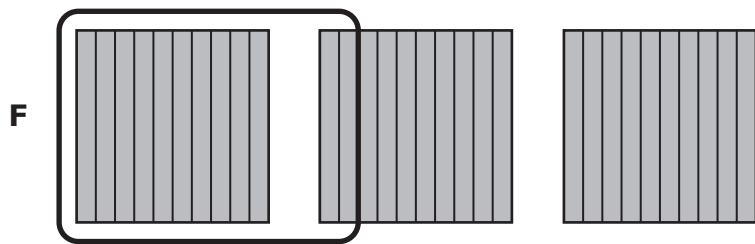
A 4.7 pintas

B 4.2 pintas

C 4.1 pintas

D 42 pintas

10 ¿Qué modelo representa $1.2 \div 3$?

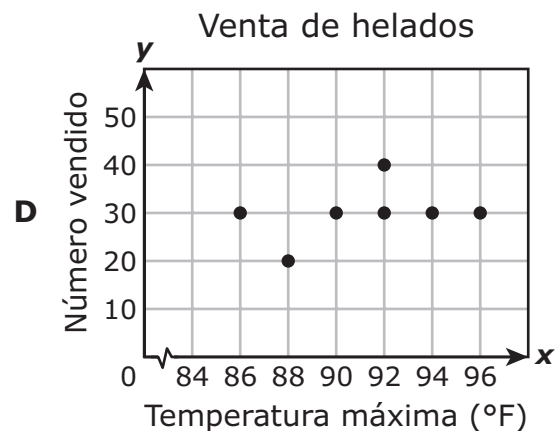
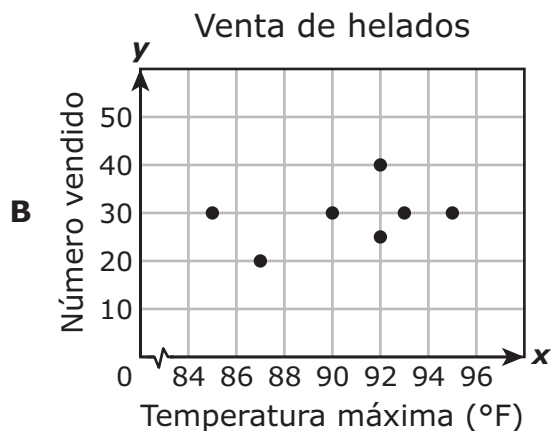
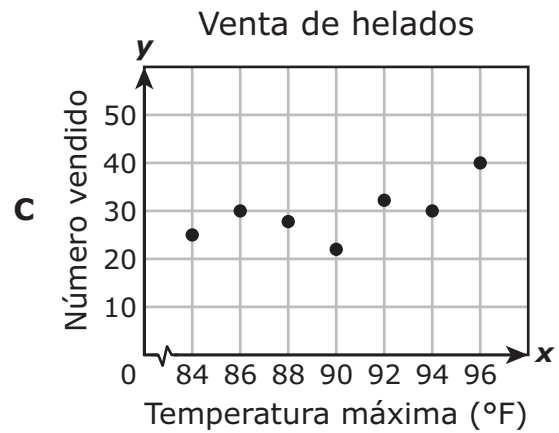
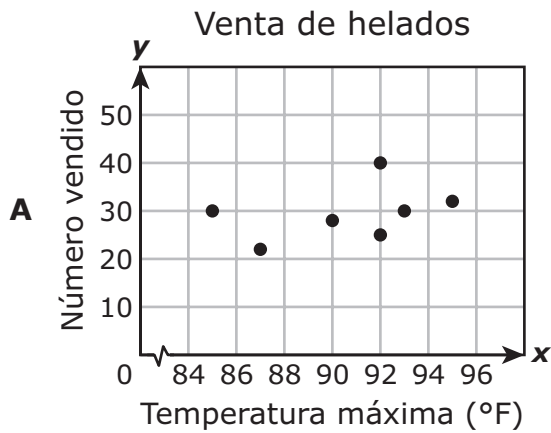


- 11** La tabla muestra las temperaturas máximas y el número de helados que se vendieron en una nevería en siete días.

Venta de helados

| Temperatura máxima (°F) | Número vendido |
|-------------------------|----------------|
| 92 | 25 |
| 85 | 30 |
| 90 | 28 |
| 87 | 22 |
| 95 | 32 |
| 93 | 30 |
| 92 | 40 |

¿Qué diagrama de dispersión representa mejor los datos de la tabla?



- 12** Raúl usó 42 cubos para construir la primera capa de un prisma rectangular. Las aristas de cada cubo miden 1 pulgada de largo. El prisma terminado tenía un total de 7 capas. ¿Cuál es el volumen del prisma de Raúl en pulgadas cúbicas?

Anota tu respuesta y llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas. Asegúrate de usar el valor de posición correcto.

-
- 13** Carlos puso un total de $\frac{1}{8}$ lb de grava en 6 peceras. Puso la misma cantidad de grava en cada pecera. ¿Cuántas libras de grava puso Carlos en cada pecera?

- A** $\frac{6}{8}$ lb
- B** $\frac{1}{6}$ lb
- C** $\frac{1}{48}$ lb
- D** $\frac{6}{48}$ lb

14 El Sr. Anderson tenía 185 pedazos de madera. Le vendió 25 pedazos de madera a su vecino y puso el resto de la madera en montones alrededor de su casa. En cada montón había 40 pedazos de madera. ¿Qué ecuación se puede usar para encontrar m , el número de montones de madera que hizo el Sr. Anderson?

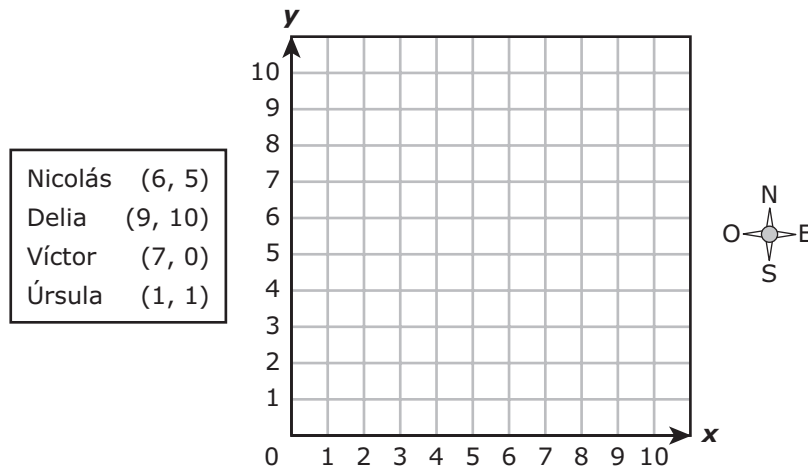
F $m = (185 + 25) + 40$

G $m = (185 - 25) - 40$

H $m = (185 + 25) \times 40$

J $m = (185 - 25) \div 40$

15 Los siguientes pares ordenados representan la ubicación de cuatro personas.



Paula está ubicada en (7, 7). De acuerdo con esta información, ¿qué oración es verdadera?

- A** Paula está ubicada 1 unidad al sur y 2 unidades al este de Nicolás.
- B** Paula está ubicada 7 unidades al este de Víctor.
- C** Paula está ubicada 3 unidades al sur y 2 unidades al oeste de Delia.
- D** Paula está ubicada 6 unidades al oeste de Úrsula.

16 ¿Qué tabla podría representar la ecuación $y = 0.1x$?

F

| x | y |
|----|-----|
| 5 | 50 |
| 10 | 100 |
| 15 | 150 |
| 20 | 400 |
| 40 | 400 |

H

| x | y |
|----|------|
| 5 | 5.1 |
| 10 | 10.1 |
| 15 | 15.1 |
| 20 | 20.1 |
| 40 | 40.1 |

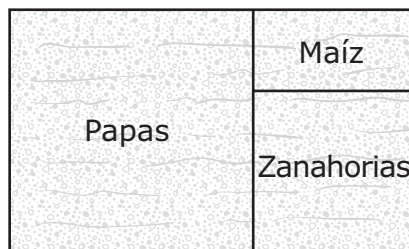
G

| x | y |
|----|-----|
| 5 | 0.5 |
| 10 | 1.0 |
| 15 | 1.5 |
| 20 | 2.0 |
| 40 | 4.0 |

J

| x | y |
|----|-----|
| 5 | 0.5 |
| 10 | 0.6 |
| 15 | 0.7 |
| 20 | 0.8 |
| 40 | 1.2 |

- 17** Patricia dividió su huerta rectangular en tres secciones como se muestra en el siguiente dibujo.



- La sección de papas es un cuadrado con lados que miden 7 metros.
- La sección de zanahorias es un cuadrado con lados que miden 5 metros.

¿Cuál es el área en metros cuadrados de la sección con maíz de la huerta de Patricia?

- A** 10 metros cuadrados
- B** 14 metros cuadrados
- C** 84 metros cuadrados
- D** 35 metros cuadrados

- 18** El mes pasado Jim manejó 2,718.3 millas en su carro. Eso aumentó el millaje total del carro a 87,416 millas. ¿Cuál era el millaje total del carro antes del mes pasado?
- F** 84,697.7 mi
 - G** 85,302.7 mi
 - H** 89,124.3 mi
 - J** 90,134.3 mi
-

- 19** El diagrama de tallo y hojas muestra las puntuaciones de ocho personas en un concurso de baile.

Puntuaciones del concurso de baile

| Tallo | Hojas |
|-------|-------|
| 6 | 8 9 9 |
| 7 | 5 |
| 8 | 2 7 |
| 9 | 5 7 |

6|8 representa 6.8.

- ¿Cuál es la diferencia entre la puntuación más alta y la puntuación más baja?
- A** 2.8
 - B** 2.7
 - C** 2.9
 - D** 2.6

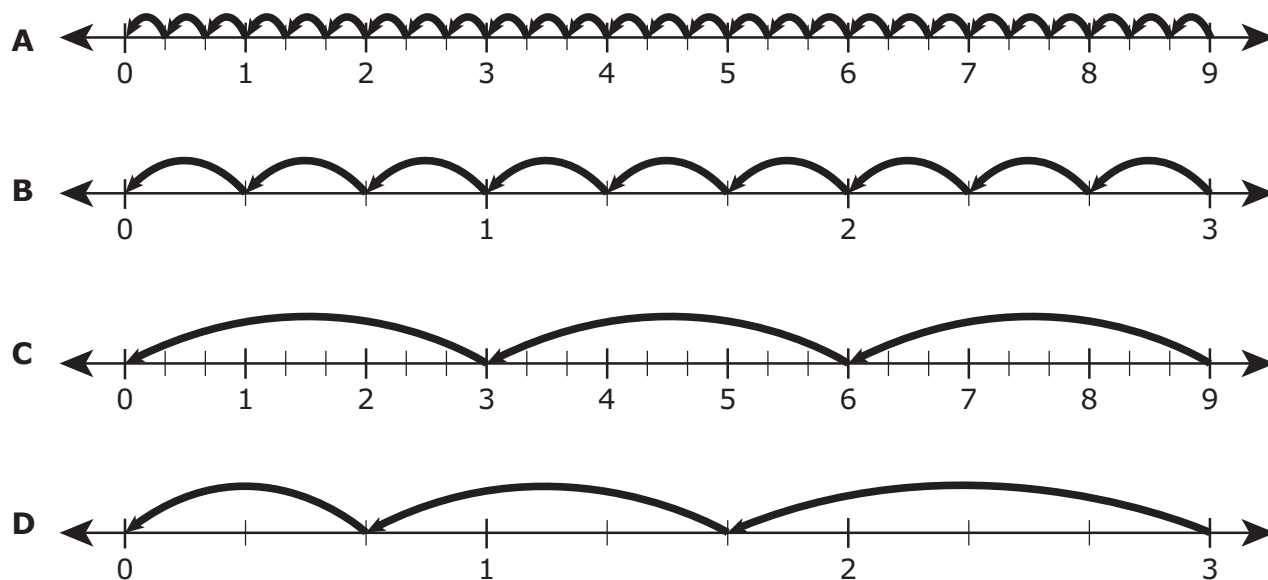
- 20** La tarea de Sergio es escribir pares de factores que estén formados solamente por números compuestos. Sergio escribió cuatro pares de factores del número 132 como se muestra abajo.

$$\begin{aligned} &6 \times 22 \\ &11 \times 12 \\ &3 \times 44 \\ &2 \times 66 \end{aligned}$$

¿Cuál de los pares de factores que escribió Sergio contiene sólo números compuestos?

- F** 6×22
G 11×12
H 3×44
J 2×66

-
- 21** ¿Qué recta numérica representa mejor la expresión $3 \div \frac{1}{3}$?



- 22** En lo que va del mes, Nancy ha tenido los gastos y los ingresos que se muestran en la tabla.

| Presupuesto actual de Nancy | |
|--------------------------------|---------------------------|
| <u>Gastos</u> | <u>Ingresos</u> |
| Ropa.....\$40 | Cortar el pasto\$30 |
| Comida\$60 | Cuidar niños\$50 |
| Boletos para el cine\$30 | Lavar carros\$25 |
| | Venta de garaje.....\$35 |

Nancy quiere comprar música por internet y mantener su presupuesto balanceado. De acuerdo con el presupuesto actual de Nancy, ¿cuál es la mayor cantidad de dinero que ella puede gastar en música?

- F** \$10
- G** \$35
- H** \$140
- J** \$5

-
- 23** José comparó los valores de estos decimales.

0.06 0.6 0.006 0.060

¿Qué oración compara correctamente dos de estos números?

- A** $0.6 < 0.06$
- B** $0.006 > 0.6$
- C** $0.6 = 0.06$
- D** $0.060 = 0.06$

- 24** La tabla muestra la población de tres condados de Texas. La población del condado Gray no se muestra.

Población

| Condado | Población |
|----------|-----------|
| Anderson | 58,308 |
| Dallas | 2,416,014 |
| Brazos | 197,632 |
| Gray | |

La población del condado Gray es 35,553 menos que la población del condado Anderson. ¿Cuál es la población total de estos cuatro condados?

- F** 2,694,709
- G** 2,707,507
- H** 2,695,209
- J** 2,765,815

- 25** Sofía compró 2 camisetas por \$7.25 cada una y 2 pantalones por \$24 cada uno en una tienda de ropa. Ella usó un cupón para obtener \$10 de descuento del precio total de la ropa. Después del descuento, el precio de la ropa que compró Sofía se puede encontrar usando esta expresión.

$$[2(7.25) + 2(24)] - 10$$

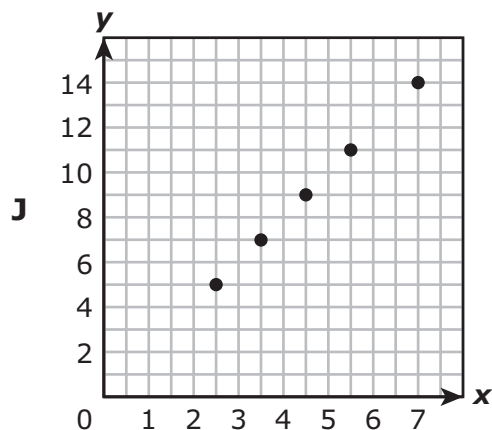
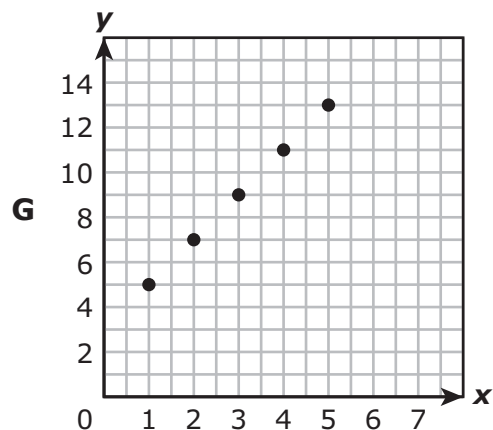
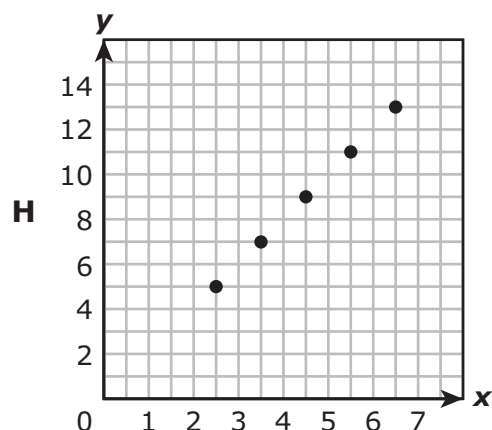
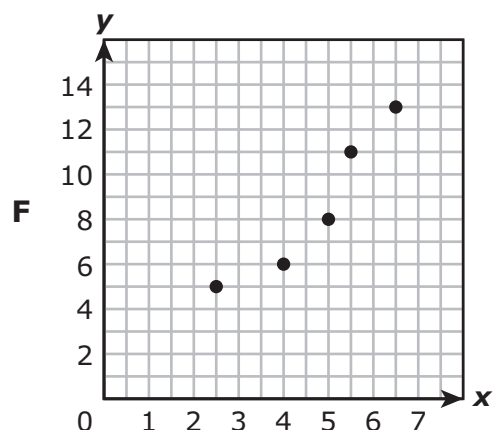
¿Cuál es el precio, después del descuento, de la ropa que compró Sofía en dólares y centavos?

Anota tu respuesta y llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas. Asegúrate de usar el valor de posición correcto.

26 A continuación se muestra una tabla de pares ordenados.

| | | | | | |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| x | $2\frac{1}{2}$ | $3\frac{1}{2}$ | $4\frac{1}{2}$ | $5\frac{1}{2}$ | $6\frac{1}{2}$ |
| y | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 |

¿Qué gráfica representa estos pares ordenados?



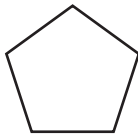
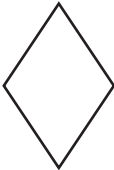






27 Una compañía produce 625 estuches para teléfonos celulares cada día. ¿Cuántos estuches para teléfonos celulares produce la compañía en 31 días?

- A** 18,375
- B** 1,490
- C** 2,500
- D** 19,375

28 Raquel clasificó figuras de acuerdo con el tipo de ángulos que tienen. La tabla muestra sus clasificaciones.

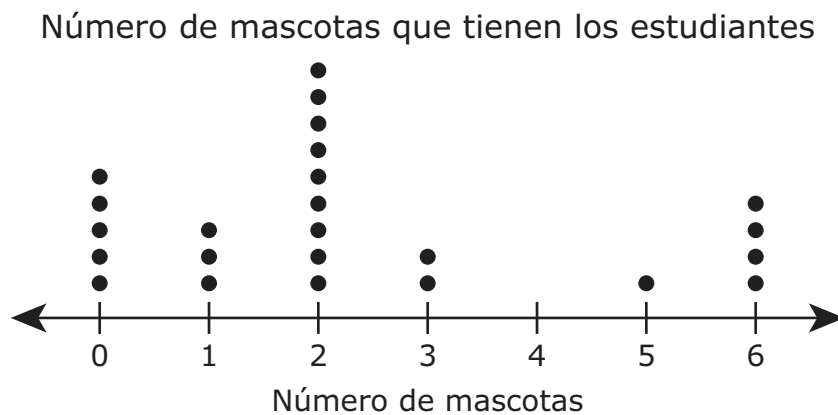
Tipo de ángulos

| Sólo ángulos rectos | Sólo ángulos agudos | Sólo ángulos obtusos | Ángulos agudos y obtusos |
|---|---|--|---|
|  Figura 1 |  Figura 3 |  Figura 5 |  Figura 7 |
|  Figura 2 |  Figura 4 |  Figura 6 |  Figura 8 |

¿Qué figura **no** se clasificó correctamente?

- F** Figura 4
- G** Figura 5
- H** Figura 7
- J** Figura 8

- 29 El diagrama de puntos muestra el número de mascotas que tienen los estudiantes en una clase.



¿Qué fracción de los estudiantes en esta clase tiene dos o más mascotas?

- A $\frac{1}{3}$
- B $\frac{7}{24}$
- C $\frac{2}{3}$
- D $\frac{3}{8}$

- 30** La tabla muestra el número de sombreros que se hicieron en una fábrica durante tres semanas en febrero. El número de sombreros que se hicieron en la Semana 4 está representado por n .

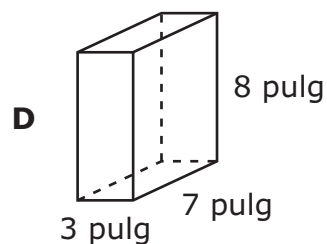
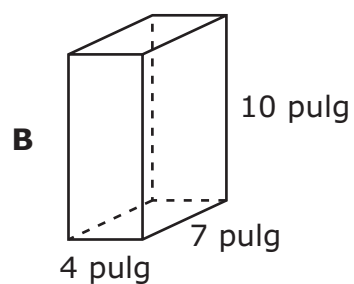
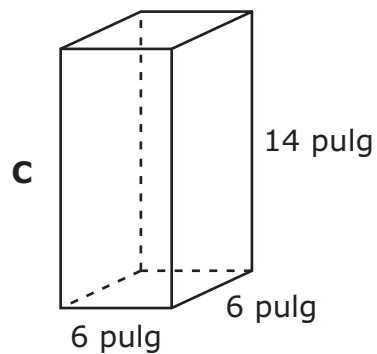
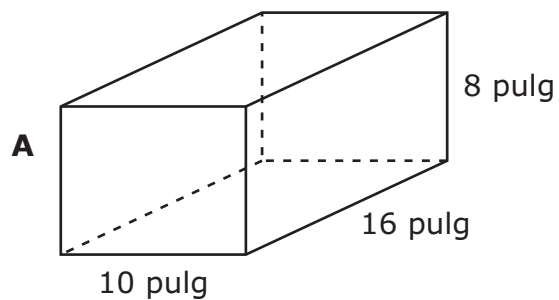
Sombreros

| Semana | Número de sombreros |
|--------|---------------------|
| 1 | 562,937 |
| 2 | 607,822 |
| 3 | 492,375 |
| 4 | n |

El número total de sombreros que se hicieron en la fábrica en febrero fue de 2,148,431. ¿Qué ecuación representa lo anterior?

- F** $2,148,431 = (562,937 + 607,822 + 492,375) + n$
- G** $2,148,431 = (562,937 + 607,822 + 492,375) - n$
- H** $2,148,431 = (562,937 + 607,822 + 492,375) \times n$
- J** $2,148,431 = (562,937 + 607,822 + 492,375) \div n$

31 Daniel empacó algunos libros en una caja con forma de prisma rectangular. El volumen de la caja es de 168 pulgadas cúbicas. ¿Qué modelo podría representar la caja de Daniel?



- 32** Los clientes de una tienda de regalos reciben calcomanías gratis por cada camiseta que compran. La gráfica muestra la relación entre el número de camisetas que compran los clientes, x , así como el número de calcomanías que reciben los clientes, y .



¿Qué tabla también representa esta relación?

Tienda de regalos

F

| Número de camisetas compradas | Número de calcomanías gratis |
|-------------------------------|------------------------------|
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |

Tienda de regalos

H

| Número de camisetas compradas | Número de calcomanías gratis |
|-------------------------------|------------------------------|
| 6 | 3 |
| 10 | 5 |
| 14 | 7 |
| 18 | 9 |

Tienda de regalos

G

| Número de camisetas compradas | Número de calcomanías gratis |
|-------------------------------|------------------------------|
| 6 | 12 |
| 7 | 14 |
| 8 | 16 |
| 9 | 18 |

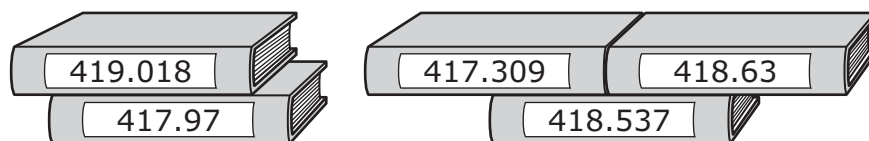
Tienda de regalos

J

| Número de camisetas compradas | Número de calcomanías gratis |
|-------------------------------|------------------------------|
| 6 | 18 |
| 10 | 30 |
| 14 | 42 |
| 18 | 54 |

- 33** Teresa tiene una caja con 908 cuentas para hacer pulseras. Quiere poner 15 cuentas en cada pulsera que hace. ¿Cuál es el mayor número de pulseras que Teresa puede hacer con estas cuentas?
- A** 61
 - B** 70
 - C** 60
 - D** 68

-
- 34** Los libros de una biblioteca están ordenados por el número decimal del sistema Dewey que les corresponde. El dibujo muestra los números decimales de cinco libros de acuerdo con el sistema Dewey.



Laura va a poner estos cinco libros en orden del número menor al número mayor. ¿Qué libro estará en la cuarta posición?

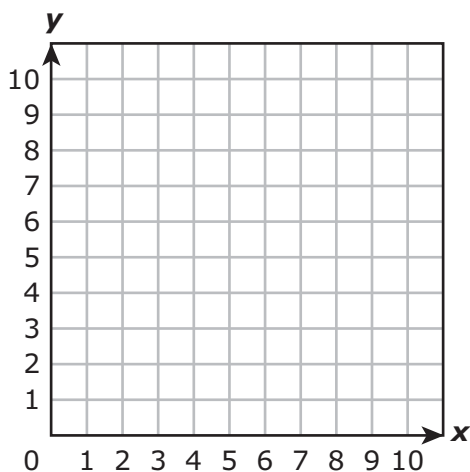
- F** 419.018
- G** 417.97
- H** 418.537
- J** 418.63

35 Marsha compró una tarjeta de cumpleaños por \$2.86 y una pluma por \$1.57. Pagó con un billete de \$20. ¿Cuánto cambio debió haber recibido Marsha?

- A** \$15.57
- B** \$24.43
- C** \$17.77
- D** \$16.57

36 Los siguientes pares ordenados representan tres vértices de un rombo.

$(4, 9), (6, 7), (4, 5)$



¿Cuál par ordenado podría representar el cuarto vértice de este rombo?

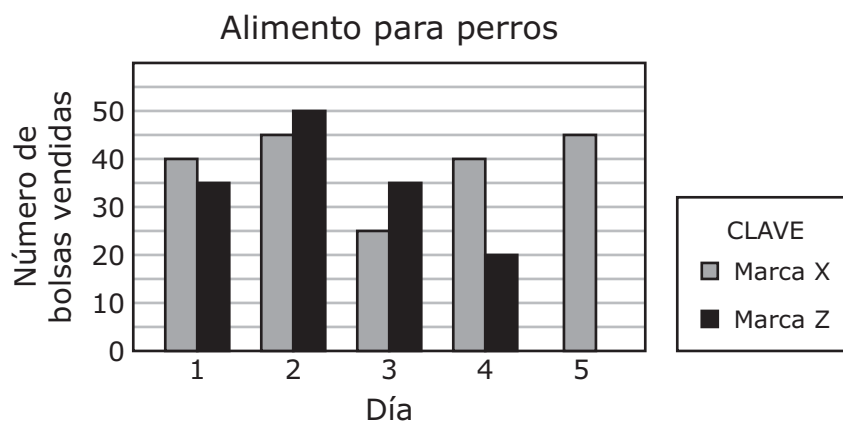
- F** $(7, 2)$
- G** $(9, 7)$
- H** $(2, 9)$
- J** $(2, 7)$

37 Ana cortó una cadena de 32 pies en pedazos que medían $\frac{1}{4}$ de pie de largo cada uno.

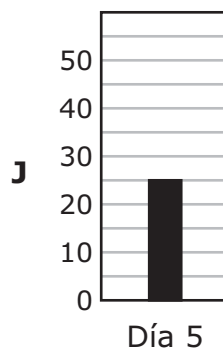
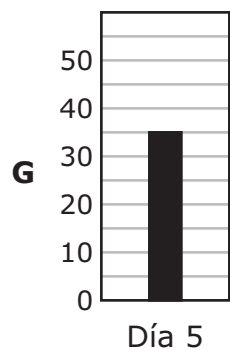
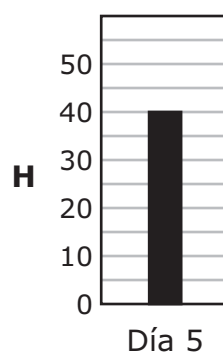
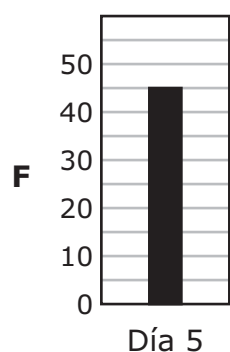
¿Cuántos de estos pedazos obtuvo Ana después de cortar la cadena?

Anota tu respuesta y llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas. Asegúrate de usar el valor de posición correcto.

- 38** La gráfica de barras muestra el número de bolsas de dos marcas de alimento para perros que se vendieron en una tienda. Una barra para el Día 5 no se muestra en la gráfica.



El número de bolsas de alimento para perros de la Marca Z que se vendieron en estos cinco días fue de 175. ¿Qué barra representa los datos para la Marca Z el Día 5?



- 39** Freddy hizo ejercicio 2.5 horas al día durante 4 días de la semana pasada. Quemó 330 calorías por hora mientras hacía ejercicio. ¿Cuántas calorías quemó Freddy haciendo ejercicio la semana pasada?
- A** 2,640 calorías
 - B** 26,400 calorías
 - C** 3,300 calorías
 - D** 33,000 calorías
-

- 40** Un estudiante grafica un punto que está representado por el par ordenado (3, 0). ¿Qué indica el número 3 en este par ordenado?
- F** El punto está 3 unidades arriba del 0 en el eje x.
 - G** El punto está 3 unidades arriba del 0 en el eje y.
 - H** El punto está 3 unidades a la derecha del 0 en el eje y.
 - J** El punto está 3 unidades a la derecha del 0 en el eje x.
-

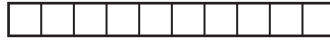
- 41** Esta ecuación se puede usar para encontrar p , el número de dólares que la Sra. Calderón obtuvo la semana pasada como premio por sus ventas.

$$p = 429 - (39 \times 9)$$

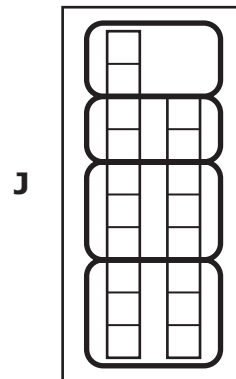
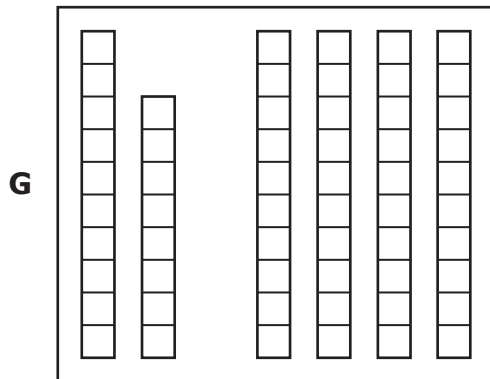
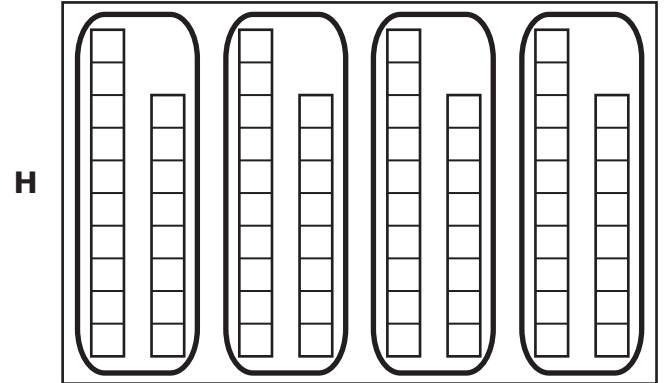
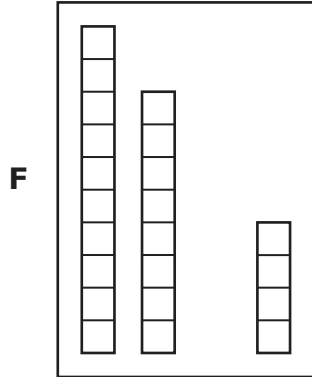
¿De cuánto dinero fue el premio de la Sra. Calderón?

- A** \$20
- B** \$78
- C** \$158
- D** \$138

42 Marisela usó este modelo para representar 1 entero.




¿Qué modelo representa 1.8×4 ?



43 Un cuadrado tiene un perímetro de 20 centímetros y un área de 25 centímetros cuadrados. Usa la regla que recibiste para medir los siguientes segmentos de recta al centímetro más cercano. ¿Qué segmento de recta podría representar un lado de este cuadrado?

A 

B 

C 

D 

44 ¿Cuál es el cociente cuando se divide 0.75 entre 5?

F 4.25

G 0.15

H 3.75

J No está aquí.

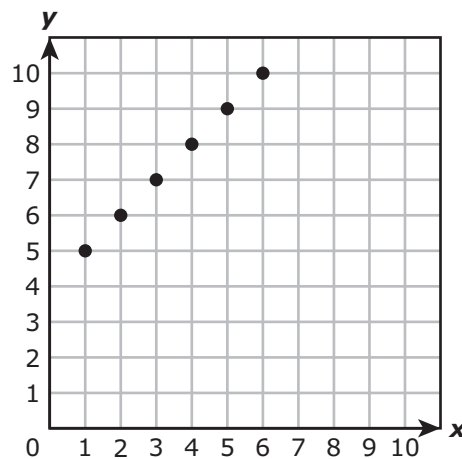
45 En el siguiente cuadro se muestra la definición de un término financiero.

Impuesto que se agrega a productos comerciales. Este impuesto se basa en un porcentaje fijo de su precio al público.

¿Qué término corresponde mejor a esta definición?

- A Impuesto sobre el ingreso anual
- B Impuesto a la nómina
- C Impuesto a la propiedad
- D Impuesto a las ventas

46 Los puntos en la gráfica representan un patrón numérico.






¿Qué oración acerca del patrón representado en la gráfica es verdadera?

- F Es un patrón de multiplicación porque cada coordenada y tiene un valor mayor que la coordenada x correspondiente.
- G Es un patrón de multiplicación porque cada coordenada x se multiplica por 5 para crear la coordenada y correspondiente.
- H Es un patrón de suma porque cada coordenada y tiene un valor mayor que la coordenada x correspondiente.
- J Es un patrón de suma porque a cada coordenada x se le aumenta 4 para crear la coordenada y correspondiente.

47 ¿En qué tabla están todas las figuras identificadas correctamente?

A

| | Cuadrilátero | Rombo | Polígono |
|---|--------------|-------|----------|
|  | | | ✓ |
|  | | | ✓ |
|  | ✓ | | ✓ |


B

| | Cuadrilátero | Rombo | Polígono |
|---|--------------|-------|----------|
|  | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | | | ✓ |
|  | ✓ | | ✓ |

C

| | Cuadrilátero | Rombo | Polígono |
|---|--------------|-------|----------|
|  | ✓ | | |
|  | | | |
|  | ✓ | | |

D

| | Cuadrilátero | Rombo | Polígono |
|---|--------------|-------|----------|
|  | | | |
|  | | | ✓ |
|  | | | ✓ |

48 Unos estudiantes obtuvieron puntos extras en una prueba de ciencias por contestar correctamente una pregunta adicional. La relación entre la calificación original del estudiante en la prueba y su calificación final, incluyendo los puntos extras, se puede representar por la ecuación $y = x + 25$. ¿Qué tabla podría representar esta relación?

Prueba de ciencias

F

| Calificación original en la prueba, x | Calificación final en la prueba, y |
|---|--------------------------------------|
| 65 | 90 |
| 70 | 95 |
| 78 | 103 |
| 85 | 110 |

Prueba de ciencias

H

| Calificación original en la prueba, x | Calificación final en la prueba, y |
|---|--------------------------------------|
| 72 | 97 |
| 80 | 105 |
| 83 | 98 |
| 91 | 106 |

Prueba de ciencias

G

| Calificación original en la prueba, x | Calificación final en la prueba, y |
|---|--------------------------------------|
| 70 | 45 |
| 79 | 54 |
| 81 | 56 |
| 85 | 60 |

Prueba de ciencias

J

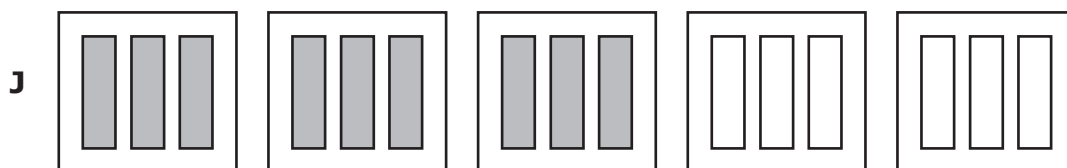
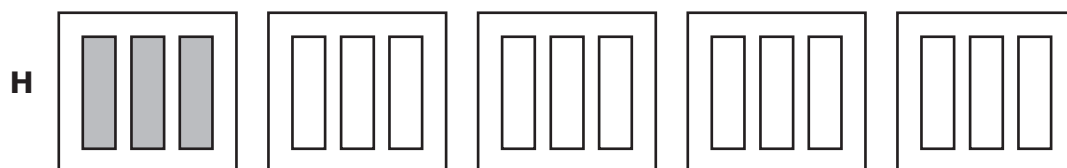
| Calificación original en la prueba, x | Calificación final en la prueba, y |
|---|--------------------------------------|
| 70 | 25 |
| 80 | 50 |
| 90 | 75 |
| 100 | 100 |

49 ¿Cuál es el valor de esta expresión?

$$[45 - (6 + 3)] \times 27$$

- A** 1,134
- B** 972
- C** 198
- D** 1,206

50 ¿Qué modelo representa $\frac{3}{5}$ de 15?



**STAAR SPANISH
GRADE 5
Mathematics
March 2016**

