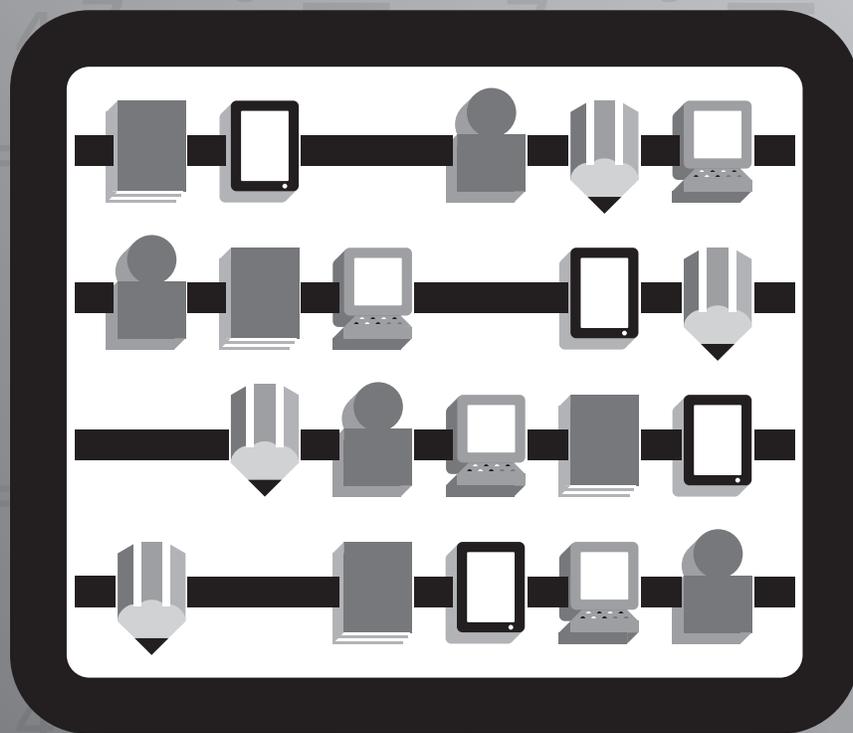




# EJERCICIOS DE PRÁCTICA META-PR 2017



**Matemáticas**

**Grado 6**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_



# HOJA DE MATEMÁTICAS DE 4<sup>to</sup>–6<sup>to</sup> GRADO

<b><u>Perímetro</u></b>	
Cuadrado	$P = 4l$
Rectángulo	$P = 2a + 2l$
<b><u>Circunferencia</u></b>	
$C = \pi d$	$C = 2\pi r$
<b><u>Área</u></b>	
Triángulo	$A = \frac{1}{2}bh$
Cuadrado	$A = l^2$
Rectángulo	$A = la$
Trapezio	$A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$
Paralelogramo	$A = bh$
Círculo	$A = \pi r^2$

	<b><u>Volumen</u></b>	<b><u>Área de la superficie</u></b>
<b>Cilindro recto</b>	$V = \pi r^2 h$	$A.S. = 2\pi r h + 2\pi r^2$
<b>Prisma recto</b>	$V = Bh$	A.S. = suma del área de las bases + suma de las áreas de las caras laterales

<b><u>CLAVE</u></b>	
$b$ = base	$d$ = diámetro
$h$ = altura	$r$ = radio
$l$ = largo	$A$ = área
$a$ = ancho	$C$ = circunferencia
$b_1$ = base menor	$V$ = volumen
$b_2$ = base mayor	
$A.S.$ = área de la superficie	
$B$ = área de la base	

## **Conversiones**

Longitud y superficie

1 yarda = 3 pies = 36 pulgadas

1 milla = 1,760 yardas = 5,280 pies

1 acre = 43,560 pies cuadrados

1 decímetro = 10 centímetros

1 metro = 100 centímetros = 1,000 milímetros

1 hectómetro = 100 metros

1 kilómetro = 1,000 metros

## **Volumen/Capacidad**

1 taza = 8 onzas líquidas

1 pinta = 2 tazas

1 cuarto = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos

1 litro = 1,000 mililitros = 1,000 centímetros cúbicos



## Instrucciones

Antes de empezar los ejercicios, tu maestro o maestra te ayudará a contestar unos ejemplos. Los ejemplos son para que entiendas lo que tienes que hacer una vez comiences los ejercicios. También te indicará cómo ennegrecer los círculos de la hoja de contestaciones para que tu contestación sea válida. Sigue todas las sugerencias y lee con mucha atención.

A continuación verás un ejemplo de la hoja de contestaciones y lo que debes hacer para contestar.

### Instrucciones para ennegrecer las respuestas de preguntas de selección múltiple

- Usa lápiz núm. 2 solamente.
- No uses lápiz mecánico, tinta ni bolígrafo.
- Llena el círculo por completo.
- Borra por completo cualquier respuesta que desees cambiar.
- No hagas marcas o líneas en esta hoja.



**Incorrecto**



**Incorrecto**



**Correcto**

### Instrucciones para contestar las preguntas de respuesta extendida

- Usa lápiz solamente.
- No uses lápiz mecánico, tinta ni bolígrafo.
- Asegúrate de contestar todas las partes de la pregunta.
- Escribe solamente dentro del recuadro.



## Instrucciones para las respuestas en una cuadrícula

- Resuelve el problema.
- Escribe la respuesta en la cuadrícula que aparece en la hoja de contestaciones.
- Llena los círculos correspondientes y asegúrate de usar el valor posicional correcto.

				2	5	.			
(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		(0)	(0)	(0)
	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)
	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)	(2)
	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)		(3)	(3)	(3)
	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)		(4)	(4)	(4)
	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)		(5)	(5)	(5)
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)		(6)	(6)	(6)
	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)		(7)	(7)	(7)
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)		(8)	(8)	(8)
	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)		(9)	(9)	(9)

# Matemáticas

## Ejemplos

**Instrucciones:** Lee las siguientes preguntas. En algunas preguntas debes escoger la mejor respuesta y marcarla. En otras preguntas debes usar palabras, números o dibujos para contestarlas. Recuerda que debes marcar o anotar todas tus respuestas en la hoja de contestaciones.

- A** La Srta. Gómez compró 10 barras de chocolate y las repartió en partes iguales a 5 estudiantes de su clase. ¿Qué fracción de las barras de chocolate recibió cada estudiante?

\*A  $\frac{2}{10}$

B  $\frac{3}{10}$

C  $\frac{5}{10}$

D  $\frac{10}{2}$

- B** El salón de música de una escuela tiene 5 filas de asientos con 6 asientos en cada fila. ¿Cuántos asientos en total tiene el salón de música?

Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.



**Instrucciones:** Lee las siguientes preguntas. En algunas preguntas debes escoger la mejor respuesta y marcarla. En otras preguntas debes usar palabras, números o dibujos para contestarlas. Recuerda que debes marcar o anotar todas tus respuestas en la hoja de contestaciones.

- 1** La siguiente tabla muestra la venta de paletas en la cooperativa de una escuela de Cabo Rojo.

**Venta de paletas**

Cantidad de paletas	Costo total (¢)
1	25
2	50
3	75
4	100

Si el costo total es una función de la cantidad de paletas vendidas, ¿cuál de los siguientes datos representa la variable dependiente?

- A el precio de cada una de las paletas
- B la suma de la cantidad de paletas en la tabla
- C el costo total de un cierto número de paletas
- D la cantidad de paletas vendidas en la escuela



**2** Luis obtuvo las siguientes puntuaciones en cuatro exámenes de Matemáticas.

80	85	95	90	
----	----	----	----	--

¿Cuál puntuación debe obtener Luis en el quinto examen para lograr una media aritmética igual a 90?

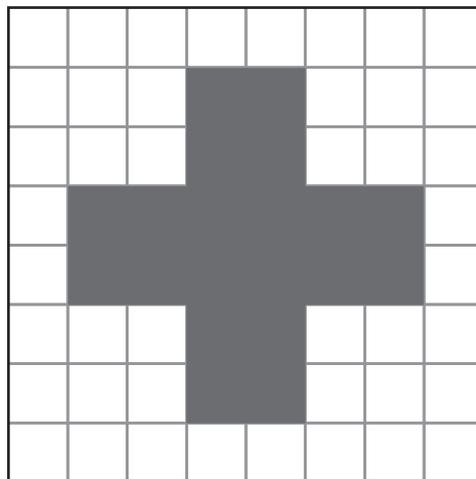
- A 70
- B 88
- C 90
- D 100

**3** La familia Muñoz tiene un terreno que mide 640 hectáreas. En el 60% del terreno, tienen plantados árboles de guineo.

¿En cuántas hectáreas del terreno tienen plantados árboles de guineo?

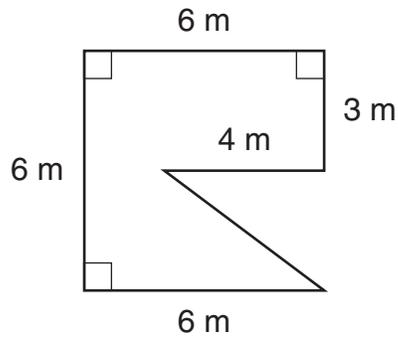
Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.

**4** ¿Cuántos ejes de simetría tiene en total la figura en la siguiente cuadrícula?



- A 2
- B 3
- C 4
- D 8

- 5 La siguiente ilustración muestra una figura decorativa sobre la pared de un edificio.



¿Cuál es el área de la figura?

- A  $42 \text{ m}^2$
- B  $36 \text{ m}^2$
- C  $30 \text{ m}^2$
- D  $24 \text{ m}^2$

- 6 ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión?

$$|-6 + 3|$$

- A 9
- B 3
- C -3
- D -9



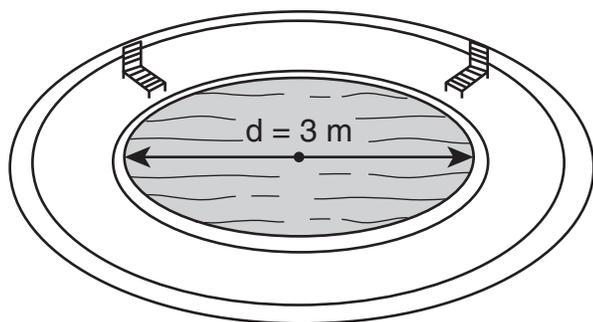
**7** Wilfredo quiere llevar a algunos miembros de su familia a un paseo por el Parque Nacional Cavernas del Río Camuy. Wilfredo tiene un automóvil que tiene espacio para transportar hasta 5 personas.

A. Escribe una desigualdad que represente la cantidad de personas,  $p$ , que pueden viajar en el automóvil de Wilfredo.

B. Representa la desigualdad  $x < 1$  en una recta numérica.

Recuerda contestar todas las partes de la pregunta en el espacio provisto.

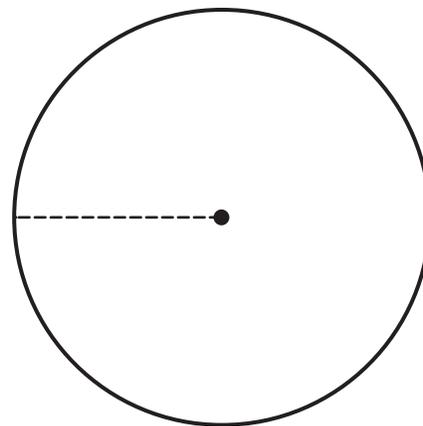
**8** Una piscina de forma circular tiene un diámetro de 3 metros.



¿Cuál es el área de la superficie de esta piscina? (Usa  $\pi \approx 3.14$ ).

- A  $4.71\text{ m}^2$
- B  $7.07\text{ m}^2$
- C  $9.42\text{ m}^2$
- D  $28.26\text{ m}^2$

**9** Si se agranda tres veces el radio de un círculo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones acerca del nuevo círculo es verdadera?



- A La razón de diámetro a radio es de 9 a 2.
- B La razón de diámetro a radio es de 6 a 1.
- C La razón de diámetro a radio es de 2 a 1.
- D La razón de diámetro a radio es de 1 a 3.



**10** Joel tiene un grupo de 5 cartas de un juego de mesa. Las cartas están numeradas del 1 al 5. Si Joel selecciona una carta al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la carta tenga un número menor que 5? Expresa tu respuesta como un número decimal.

Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.

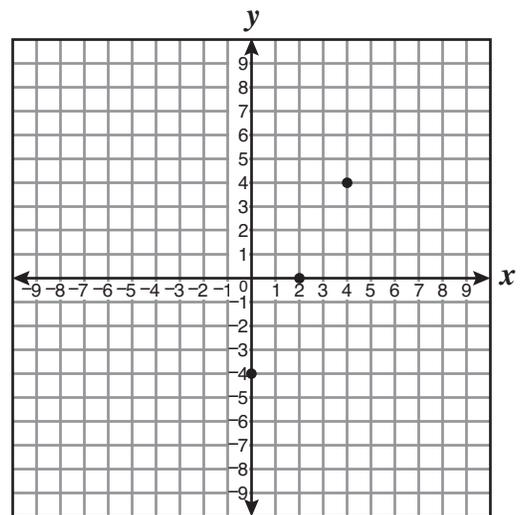
**11** Un parque rectangular tiene un ancho de  $\frac{3}{4}$  de kilómetro. Su área es de  $\frac{5}{8}$  de kilómetro cuadrado.

¿Cuál es la longitud, en kilómetros, de este parque?

- A  $\frac{32}{15}$
- B  $\frac{6}{5}$
- C  $\frac{5}{6}$
- D  $\frac{15}{32}$

**12** A continuación se muestran puntos que forman parte de la recta de la siguiente ecuación.

$$y = 2x - 4$$

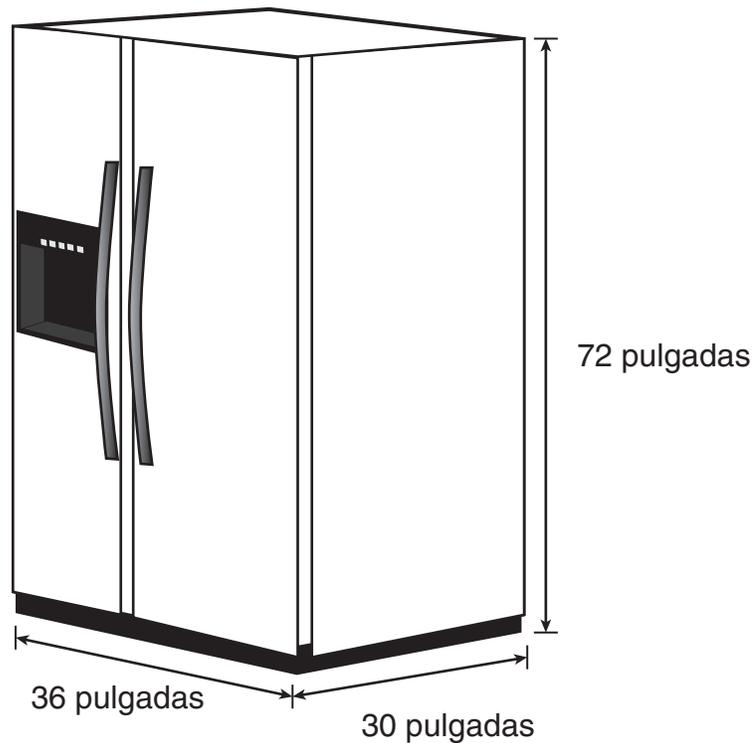


¿Cuál de los siguientes pares ordenados forma parte de la misma recta?

- A  $(-6, -1)$
- B  $(-2, -8)$
- C  $(2, 3)$
- D  $(6, 7)$



- 13** El tío de Juan compró una nevera igual a la que se muestra en la siguiente figura.

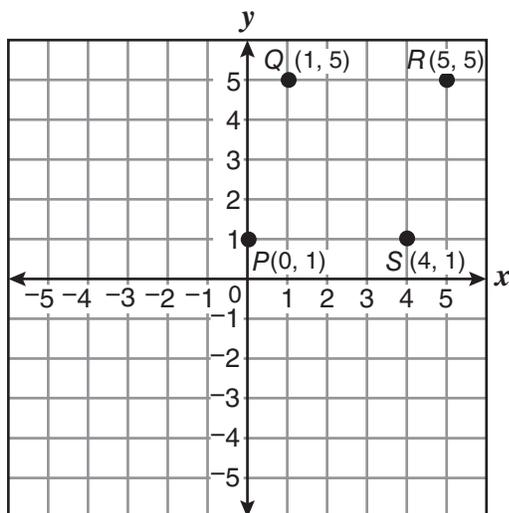


¿Cuál es el volumen de esta nevera?

- A 138 pulgadas cúbicas
- B 1,152 pulgadas cúbicas
- C 38,880 pulgadas cúbicas
- D 77,760 pulgadas cúbicas



- 14** Las coordenadas  $P(0, 1)$ ,  $Q(1, 5)$ ,  $R(5, 5)$  y  $S(4, 1)$  corresponden a los vértices de un cuadrilátero.



**A.** ¿Qué tipo de cuadrilátero es  $PQRS$ ?

**B.** Explica tu respuesta con palabras, números o símbolos.

Recuerda contestar todas las partes de la pregunta en el espacio provisto.



- 15** Mariana realizó una encuesta para conocer cuáles son las frutas favoritas de todos los estudiantes de su grado. La siguiente tabla muestra los resultados de su encuesta.

**Frutas favoritas**

Frutas	Estudiantes
Mamey	25
Guayaba	21
Coco	9
Acerola	3
Quenepa	10

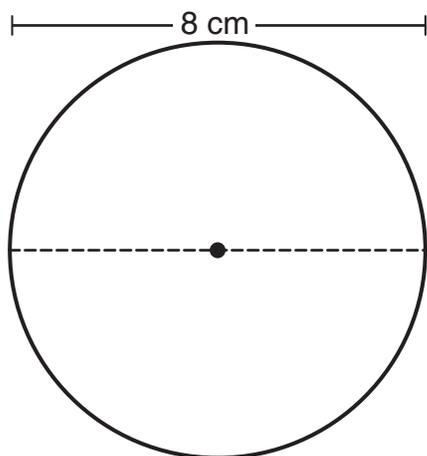
¿Cuál es el MEJOR tipo de gráfica para presentar el porcentaje de estudiantes que prefieren los diferentes tipos de frutas?

- A gráfica lineal
- B gráfica circular
- C gráfica de barra
- D gráfica de doble barra
- 
- 16** ¿Cuál es la razón de niñas a niños si en un grupo de 7 estudiantes hay 2 niños y el resto son niñas?

- A 2 : 5
- B 5 : 7
- C 5 : 2
- D 2 : 7



- 17** Emilia quiere determinar la circunferencia del siguiente círculo.



¿Cuál de las siguientes expresiones puede usar?

- A  $2\pi$
- B  $4\pi$
- C  $8\pi$
- D  $16\pi$



**18** Bryan obtuvo las siguientes notas en las diferentes materias durante el año escolar.

Español	Inglés	Matemáticas	Ciencias	Historia
A	B	A	C	B

La siguiente tabla muestra el valor de cada una de las notas.

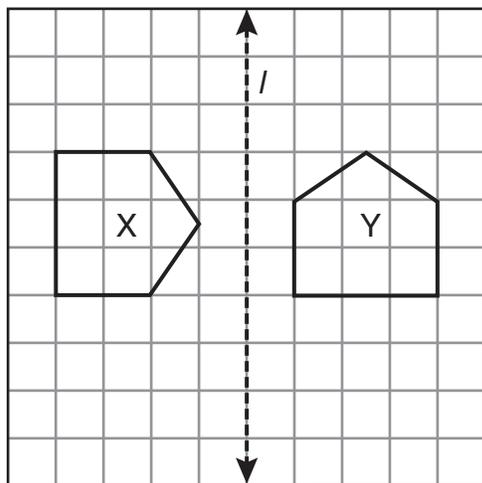
A = 4
B = 3
C = 2
D = 1
F = 0

¿Cuál es la media aritmética de los valores de las notas de Bryan durante ese año escolar?

Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.



**19** ¿Cuál de las siguientes transformaciones se puede aplicar a la figura X para obtener la figura Y?



- A una reflexión con respecto a  $l$  y una traslación horizontal
- B una traslación horizontal y una traslación vertical
- C una reflexión con respecto a  $l$  y una rotación
- D una rotación y una traslación vertical

**20** Como entrenamiento para una competencia, Carlos recorrió las siguientes distancias en su bicicleta.

**Distancia recorrida**

Día	Número de millas
1	3
2	5
3	7
4	9

Si el número de millas sigue aumentando esa misma cantidad cada día, ¿cuál será el número total de millas que habrá recorrido durante 6 días?

- A 11 mi
- B 13 mi
- C 35 mi
- D 48 mi



- 21** En una escuela de Bayamón se hizo una encuesta a un grupo de estudiantes sobre sus deportes favoritos.

**Encuesta sobre deportes favoritos**

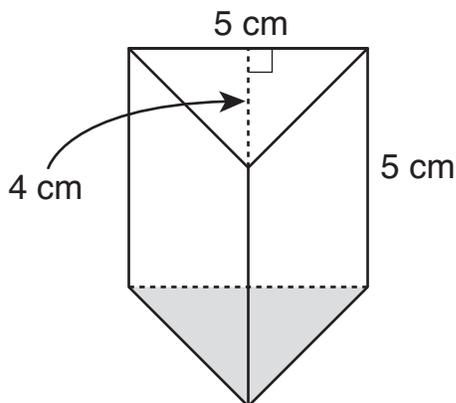
<b>Deporte</b>	<b>Estudiantes</b>
Fútbol	10
Baloncesto	15
Béisbol	12
Ciclismo	5
Gimnasia	2
Tenis	3
Voleibol	13

**¿Cuál deporte fue seleccionado como favorito por un mayor número de estudiantes encuestados?**

- A** fútbol
- B** voleibol
- C** gimnasia
- D** baloncesto



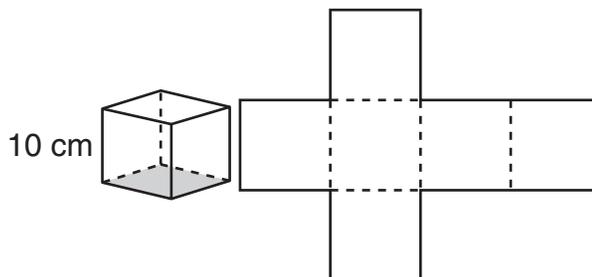
- 22** Tomás compró un prisma triangular para realizar un experimento de ciencias. La siguiente figura muestra las dimensiones del prisma.



- A. ¿Cuál es el área de la base del prisma triangular?  
 B. ¿Cuál es el volumen del prisma triangular?

Recuerda contestar todas las partes de la pregunta en el espacio provisto.

- 23** Enrique construyó un cubo utilizando el modelo plano, como muestra la siguiente figura. Cada arista mide 10 centímetros.



¿Cuál es el área total, en centímetros cuadrados, del modelo plano del cubo?

- A 10  
 B 60  
 C 100  
 D 600



**24** ¿Cuál es la factorización prima de 60?

- A  $6 \times 10$
- B  $2^1 \times 6 \times 5$
- C  $2^2 \times 3 \times 5$
- D  $2 \times 3 \times 10$

**25** ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión si  $x = 2.5$ ?

$$(4x + 2 + 5) + x(6 + 1)$$

Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.

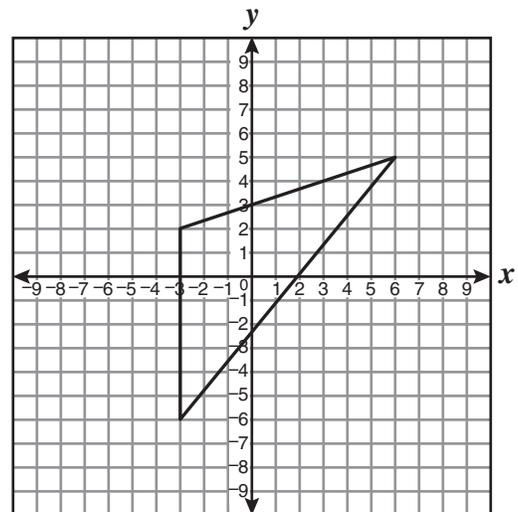
**26** ¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente a 0.3%?

- A  $\frac{3}{1000}$
- B  $\frac{3}{100}$
- C  $\frac{30}{100}$
- D  $\frac{30}{10}$

**27** ¿Cuál de los siguientes enunciados representa un dato categórico?

- A el peso en kilogramos de los bebés que nacieron hoy en Puerto Rico
- B el número de páginas del libro de Matemáticas
- C la temperatura promedio de Puerto Rico
- D la profesión de una persona

**28** ¿Cuál conjunto de pares ordenados representa los vértices del siguiente triángulo?



- A  $\{(-6, -3), (2, -3), (5, 6)\}$
- B  $\{(-3, -6), (-3, 2), (6, 5)\}$
- C  $\{(-3, -2), (-3, 6), (6, 5)\}$
- D  $\{(3, -6), (3, 2), (6, 5)\}$

**29** Gabriel compró  $17\frac{1}{4}$  libras de dulces y los separó en bolsas de  $\frac{3}{4}$  de libra cada una.

- A. ¿Cuántas bolsas de dulces tiene en total? Demuestra con palabras, números o símbolos cómo obtuviste tu respuesta.
- B. ¿Cuánto dinero recibirá si vende todas las bolsas a \$2.45 cada una? Demuestra con palabras, números o símbolos cómo obtuviste tu respuesta.

Recuerda contestar todas las partes de la pregunta en el espacio provisto.

**30** El área de un jardín rectangular es de 18 metros cuadrados. Si el largo es dos veces el ancho del jardín, ¿cuál de las siguientes medidas es el perímetro del jardín en metros?

- A 9
- B 18
- C 22
- D 38





