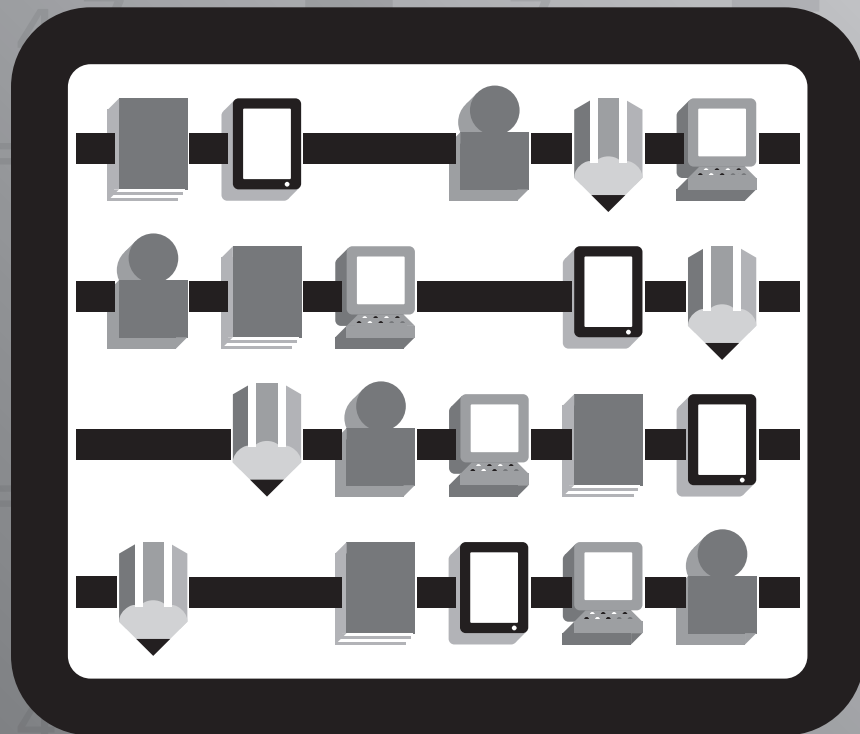


EJERCICIOS DE PRÁCTICA META-PR 2016



Matemáticas

Grado 7

Nombre del estudiante: _____

HOJA DE MATEMÁTICAS DE 7^{mo} GRADO

Área de figuras bidimensionales:

Triángulo	$A = \frac{1}{2}bh$
Rectángulo	$A = la$
Trapecio	$A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$
Paralelogramo	$A = bh$
Círculo	$A = \pi r^2$
<u>Circunferencia</u>	
$C = \pi d$	$C = 2\pi r$

Volumen y área de la superficie de figuras tridimensionales:

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

CLAVE

b = base

h = altura

l = largo

a = ancho

b_1 = base menor

b_2 = base mayor

A.S. = área de la superficie

B = área de la base

d = diámetro

r = radio

A = área

C = circunferencia

V = volumen

Pendiente de una recta

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

donde $x_2 \neq x_1$

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
	3	3	3	3	3		3	3	3
	4	4	4	4	4		4	4	4
	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 ¿Qué propiedad explica que $20 \times 25 = 25 \times 20$?

- A propiedad asociativa
- B propiedad distributiva
- C propiedad del inverso
- * D propiedad conmutativa

B Cecilia fue a la bolera con 5 amigas. Ella pagó \$12.50 por la entrada de todas las amigas y ellas le iban a pagar después. Una amiga le pagó su entrada con \$5. ¿Cuánto le debe dar Cecilia de cambio?

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 ¿Cuál ecuación es verdadera cuando $x = 7$?

A $\frac{3}{7}x = 7$

B $\frac{3}{7}x = \frac{7}{3}$

C $\frac{3}{7}x - 1 = 4$

D $\frac{3}{7}x - 1 = 2$

2 ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión?

$$\frac{-8.5 - 3.5}{2} - 4$$

A -10

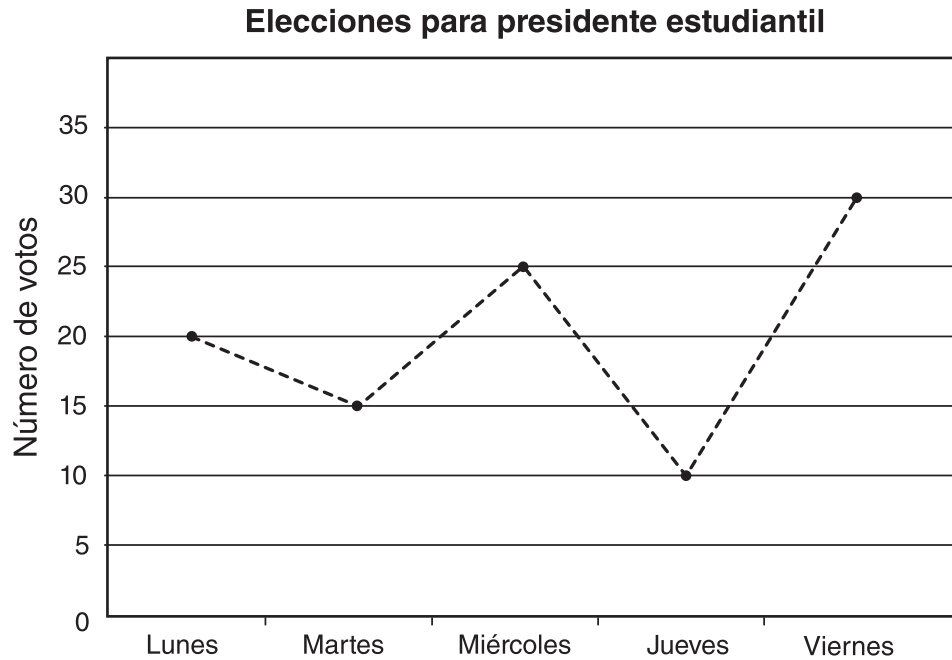
B -8

C -6

D -2



- 3 La gráfica a continuación representa el número de estudiantes que votaron durante la semana para elegir al presidente estudiantil del séptimo grado.



¿En cuál día de la semana se registró el mayor incremento de votos con respecto al día anterior?

- A martes
- B miércoles
- C jueves
- D viernes

- 4** ¿Cuál es una ventaja de utilizar un diagrama de dispersión para representar datos?
- A Muestra los datos en intervalos.
 - B Permite encontrar rápidamente la mediana y el alcance.
 - C Permite mostrar si existe alguna relación entre las variables de los datos.
 - D Muestra la proporción de los datos correspondientes con relación al total de los datos.

- 5** ¿Cuál es el inverso aditivo de -5 ?

A $-\frac{1}{5}$

B 0

C $\frac{1}{5}$

D 5

6 Amalia tiene árboles de mangó en su jardín. Este año los árboles produjeron el triple de mangós que el año anterior, menos 40.

A. Escribe una ecuación que Amalia pueda usar para saber cuántos mangós tiene en su jardín.

B. Si el año anterior tuvo 300 mangós, ¿cuántos tiene este año? Usa la ecuación que escribiste en la parte A.

No olvides contestar todas las partes de la pregunta en la hoja de contestaciones.

7 ¿Cuál expresión es equivalente a $(-2)^{-3}$?

A $-\frac{1}{6}$

B $-\frac{1}{8}$

C $\frac{1}{8}$

D $\frac{1}{6}$

8 El Sr. Rodríguez va a seleccionar un sabor para la masa y un sabor para el glaseado de un bizcocho que va a hornear.

- Para la masa tiene tres opciones: chocolate, vainilla y mangó.
- Para el glaseado tiene cinco opciones: chocolate, vainilla, fresa, piña y mangó.

Si el Sr. Rodríguez selecciona los sabores de la masa y del glaseado al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la masa del bizcocho y el glaseado sean del mismo sabor?

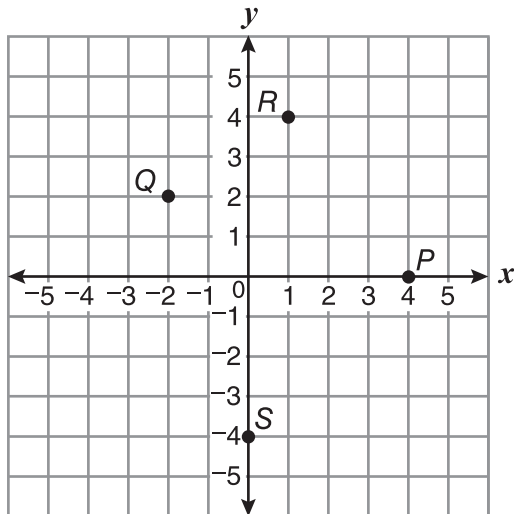
A $\frac{1}{5}$

B $\frac{4}{15}$

C $\frac{3}{8}$

D $\frac{3}{5}$

- 9** ¿Cuál de los puntos en el plano cartesiano forma parte de la gráfica de la ecuación $y = x + 4$?



- A punto P
- B punto Q
- C punto R
- D punto S

- 10** Mariana dibujó una red de una pirámide triangular. ¿Cuáles polígonos usó?

- A 4 triángulos
- B 3 rectángulos
- C 4 triángulos y 1 rectángulo
- D 2 triángulos y 3 rectángulos

- 11** La siguiente tabla muestra la distancia y el tiempo que tomó un viaje desde Arecibo hasta Yauco pasando por Utuado, Adjuntas y Ponce.

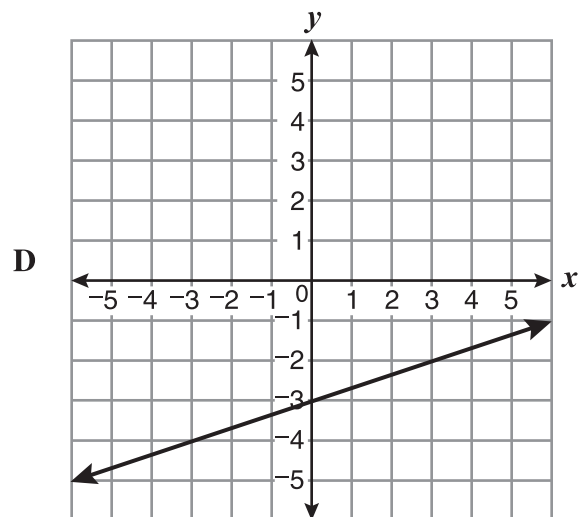
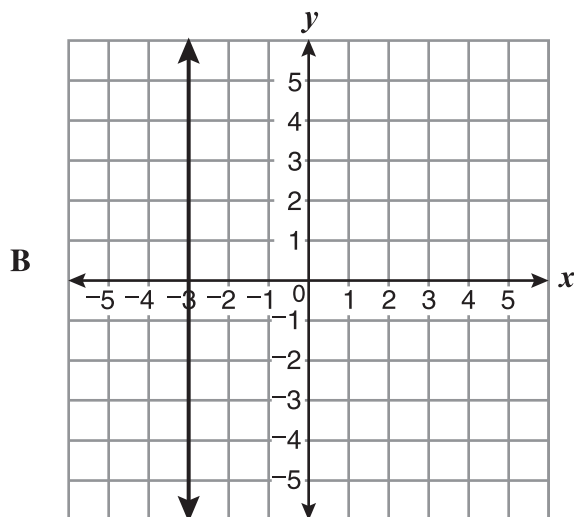
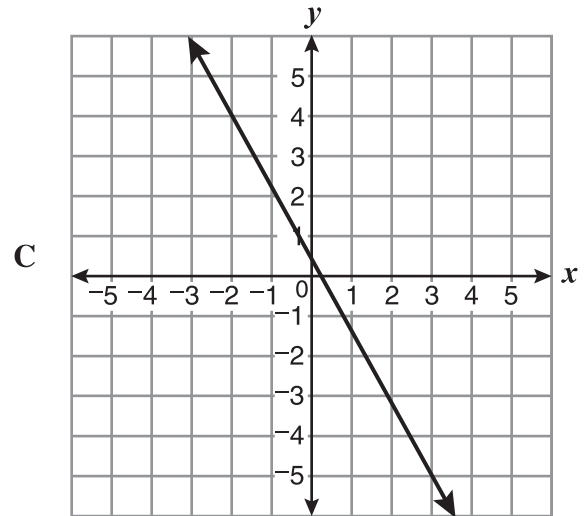
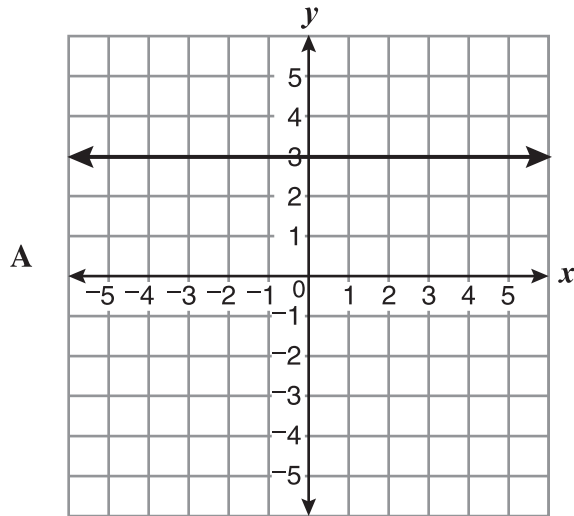
Desde	Hasta	Distancia (millas)	Tiempo (minutos)
Arecibo	Utuado	20	40
Utuado	Adjuntas	13	45
Adjuntas	Ponce	19	40
Ponce	Yauco	18	25

¿Cuál fue la velocidad promedio de este viaje en millas por hora?

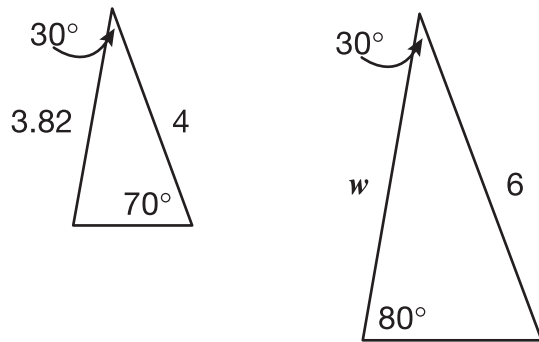
Anota tu respuesta en la cuadrícula que está en la hoja de contestaciones. No olvides llenar los círculos correspondientes.



12 ¿Cuál de las siguientes rectas tiene una pendiente negativa?



- 13** A continuación se muestran dos triángulos semejantes.



¿Cuál es el valor de w ?

- A 5.73
- B 5.82
- C 6.18
- D 6.28

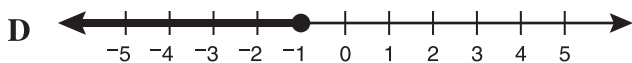
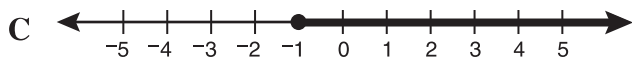
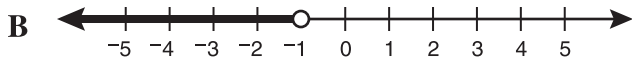
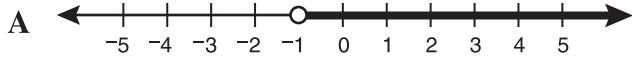
- 14** El precio regular de un par de zapatos que Roberto compró era de \$30. Al pagar por los zapatos, él recibió un descuento de 40%.

¿Cuál de las siguientes proporciones se puede utilizar para determinar p , el precio en dólares de los zapatos después del descuento?

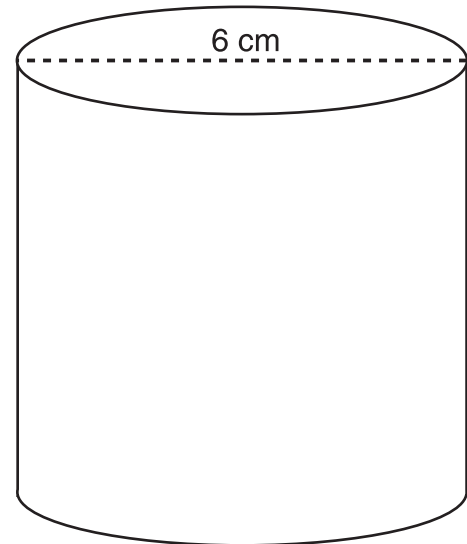
- A $\frac{100}{30} = \frac{p}{60}$
- B $\frac{60}{30} = \frac{p}{100}$
- C $\frac{60}{100} = \frac{p}{30}$
- D $\frac{30}{60} = \frac{p}{100}$

15 ¿Cuál gráfica representa el conjunto solución de la siguiente desigualdad?

$$3x + 2 > -3 - 2x$$



16 El área total de la superficie del cilindro que se muestra a continuación es aproximadamente 126 m^2 .



¿Cuál expresión se puede usar para aproximar la altura, en centímetros, del cilindro?

A $\frac{126 - 12\pi}{6\pi}$

B $\frac{126 - 72\pi}{12\pi}$

C $\frac{126 - 36\pi}{12\pi}$

D $\frac{126 - 18\pi}{6\pi}$

