

Nombre _____ Fecha _____

Matemáticas de 7mo grado

Evaluación de la clase basada sobre los estándares (MMP 07/06)

Metas de Aprendizaje de MPS – Relaciones algebraicas	
<input type="radio"/>	Describir las relaciones funcionales en palabras, tablas, gráficas y reglas simbólicas; extender y justificar secuencias, y describir gráficas de situaciones del mundo real.
<input type="radio"/>	Describir las relaciones funcionales en palabras, tablas, gráficas y reglas simbólicas; extender y justificar secuencias, y describir gráficas de situaciones del mundo real.

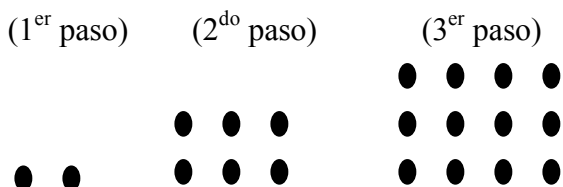
1a.) Marcar con un círculo todas las reglas equivalentes y extender la siguiente tabla.

x	y
0	-5
1	-3
2	-1
3	1

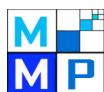
- 1a.)
- $2x - 5 = y$
 - $2 - 5x = y$
 - $x(2 - 5) = y$
 - $2x + 5 = y$
 - $2(x - 5) = y$

1b.) ¿Existe una relación lineal? ¿Por qué sí o por qué no? _____

2.) Un patrón de puntos se ilustra a continuación. En cada paso, se añaden más puntos al patrón. La cantidad de puntos añadidos en cada paso es más que el número añadido en el paso anterior. El patrón continúa infinitamente.



Marcy tiene que determinar el número de puntos en el paso 20, pero no quiere hacer los 20 dibujos y luego contar los puntos. Explicar o mostrar cómo puede hacer esto y dar la respuesta que Marcy debe obtener para el número de puntos. _____



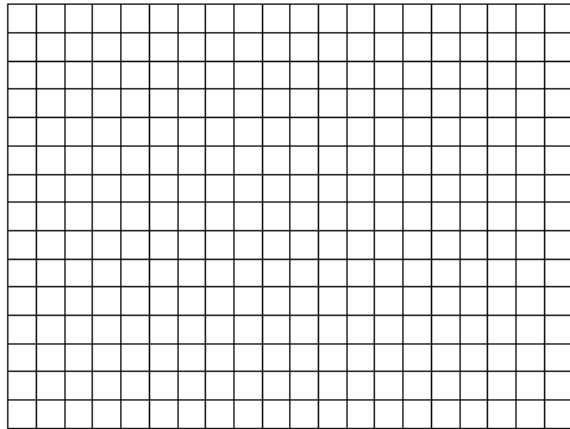
3a.) Un banco ofrece el 6.25% de interés compuesto anual en ciertas cuentas de ahorro. Tú depositas \$250 en esa cuenta y no haces ningún retiro ni ningún otro depósito.

3b.) Haz una tabla que represente la cantidad total de dinero en tu cuenta después de cada año.

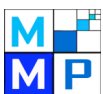
Año	Cantidad de Dinero
0	

3c.) Escribe una ecuación para ayudarte a encontrar la cantidad total de dinero en tu cuenta para cualquier cantidad de años. Explica cualquier variable que hayas usado en tu ecuación.

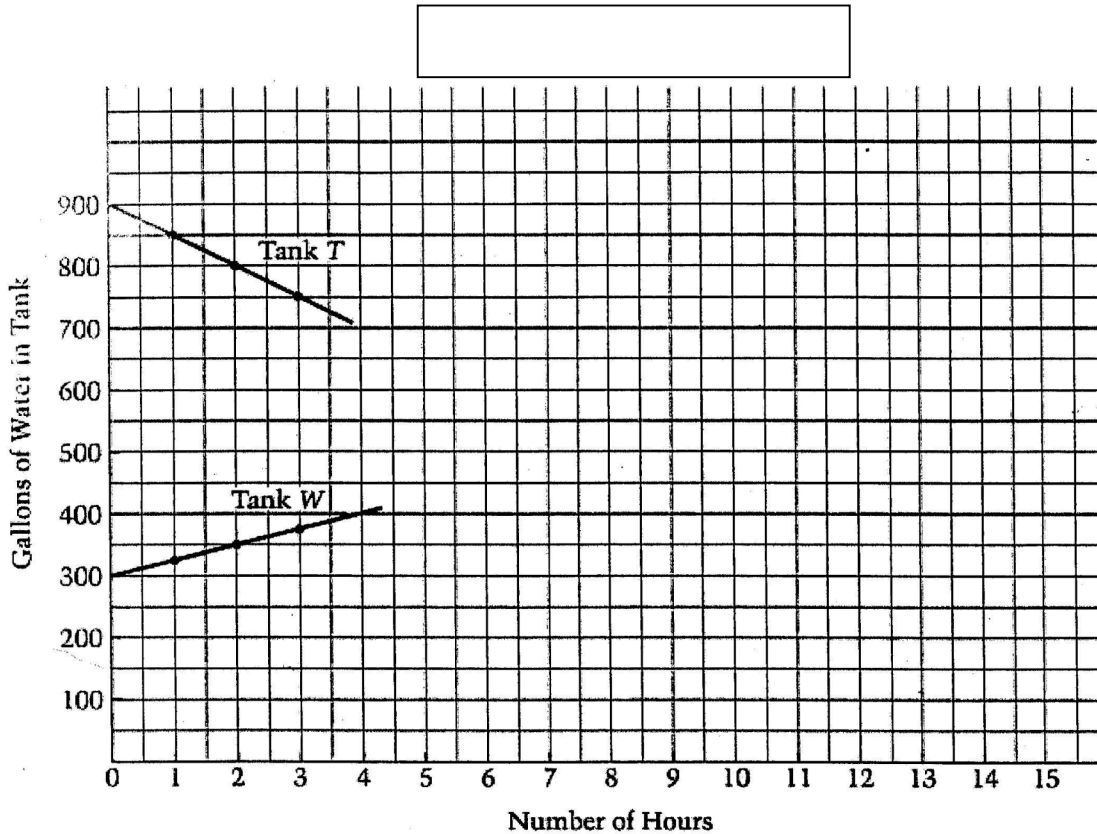
3d.) Dibuja y marca una gráfica que represente los datos de tu tabla. Ponle un título a la gráfica.



3e.) ¿En cuántos años se habrá duplicado tu dinero? _____



4a.) Dos tanques grandes, T y W, contienen agua. T comienza a perder agua al mismo tiempo en el que agua adicional fluye hacia W. La siguiente gráfica muestra la cantidad de agua en cada tanque en un periodo de tiempo. Ponle un título a la gráfica.

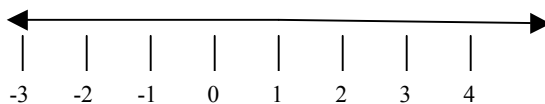


4b.) Escribe una expresión para la cantidad de agua en el tanque T, después de n horas.

4c.) Asume que los índices de salida y entrada de agua continúen como se ilustra. ¿En qué cantidad de horas será la cantidad de agua en T igual a la cantidad de agua en W?

Muestra o explica cómo encontraste la respuesta.

5.) Grafica la solución para: $3x + 2 < 5$



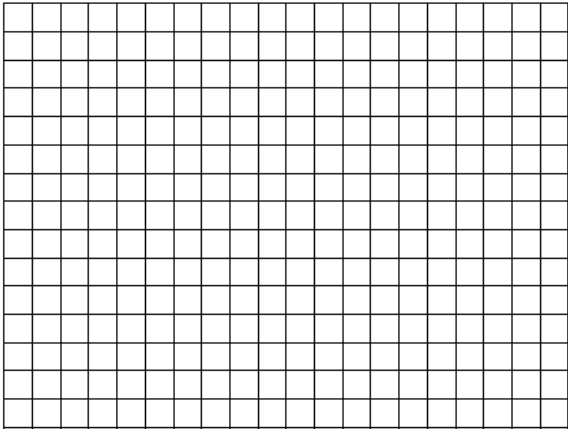
6a.) Tú viajaste 15 millas en la primera hora y luego te cansaste y viajaste a 9 millas por hora durante el resto del recorrido.

Haz una tabla para mostrar la relación entre el tiempo y la distancia.

Tiempo (hora)	Distancia (m)
1	

6b.) Escribe una ecuación para representar la relación entre el tiempo y la distancia.

6c.) Crear una gráfica para representar los datos de la tabla.



6d.) Si sigues viajando a 9 millas por hora, ¿cuánto tiempo te tomará viajar 39 millas?
Muestra tu trabajo.

7.) Completa la tabla para las funciones representadas por cada regla.

A. $y = 5x$

B. $y = x - 5$

C. $y = 3x + 3$

D. $y = 5x - 2$

x	y
0	
1	
2	
3	

x	y
0	
1	
2	
3	

x	y
0	
1	
2	
3	

x	y
0	
1	
2	
3	

8.) Resuelve las siguientes ecuaciones.

A.) $7t = 35$

B.) $10 = r/5$

C.) $-11 = -5 + z$

D.) $kx - 7 = 28$

$t = \underline{\hspace{2cm}}$

$r = \underline{\hspace{2cm}}$

$z = \underline{\hspace{2cm}}$

$k = \underline{\hspace{2cm}}$

E.) $2t - (-5) = -7$

F.) $17 = 5s - 2$

G.) $-3u - 2 = 4$

H.) $3t - (-2) - 5t = 8$

$t = \underline{\hspace{2cm}}$

$s = \underline{\hspace{2cm}}$

$u = \underline{\hspace{2cm}}$

$t = \underline{\hspace{2cm}}$



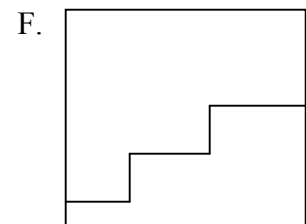
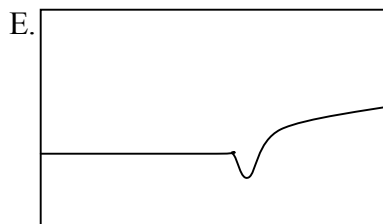
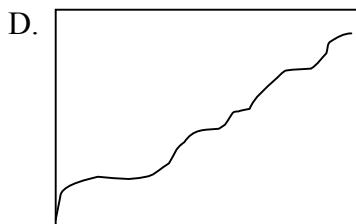
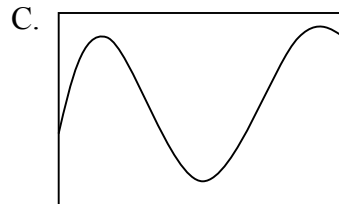
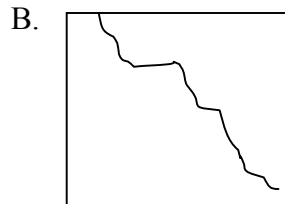
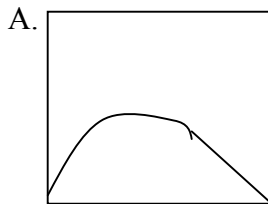
10.) Una impresora requiere de 4 minutos para calentarse. Después de calentarse, puede imprimir 19 páginas en blanco y negro en un minuto.

10a.) Escribe una regla de función para representar la relación entre el número de páginas impresas en blanco y negro y el tiempo total que toma imprimirlas.

10b.) Usando tu regla, ¿cuántas páginas en blanco y negro pueden imprimirse en 15 minutos después de encender la impresora? _____

10c.) Si se apaga la impresora, ¿cuánto tiempo tomará imprimir un informe de 75 páginas en blanco y negro? _____

11.) Las gráficas A a la F representan una de las seis situaciones descritas a continuación. Combina cada grupo con la situación que la describe.



- La temperatura al cambiar el clima de lluvioso a nevado _____
- Cantidad de peces pescados por hora en un mal día de pesca _____
- Total de lluvia en un día lluvioso _____
- Velocidad de un auto desde una señal de Alto y acercándose a un semáforo _____
- Altura del grillo cuando salta _____
- Cantidad total de dinero gastado en el tiempo durante un viaje al centro comercial _____

12.) ¿Es la propiedad conmutativa cierta para la resta? ¿Por qué sí o por qué no?

13.) Evaluar cada expresión. Luego escribir $>$, $<$, o $=$ para comparar las expresiones.

a.) $6^2 + (3)(8)$ $8 + (3)(6)^2$

b.) $\frac{3^2 + 7}{4}$ $\frac{27 - (4^2 - 1)}{3}$

c.) $3(N + 6)$ $18 + 4N - N$

d.) $3 + 4/5 + 6$ $(3 + 4) / (5 + 6)$

e.) $-3^2 + 1$ 0

f.) $(b^2 + 4)^2$ $b^4 + 15$

