

Enlace con el hogar no. 50 ★ Hoja de ejercicios

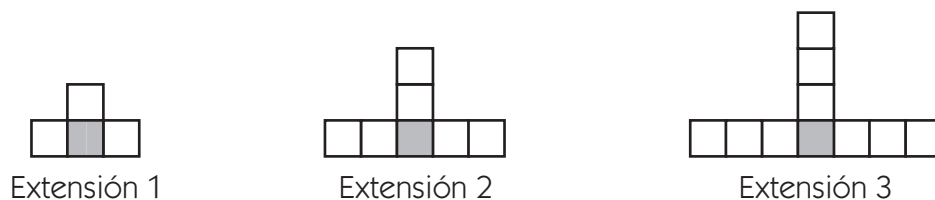


NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Acabamos de empezar una nueva unidad sobre el pensamiento algebraico. Durante las próximas semanas, pasaremos mucho tiempo construyendo, extendiendo y dibujando gráficos de patrones como éstos. El objetivo de este trabajo es ayudar a los estudiantes de cuarto grado a que comiencen a pensar de formas que les permitan tener éxito en álgebra. Por favor trabaje con su estudiante para examinar los dos patrones de azulejos en estas hojas. Las primeras tres extensiones se las mostramos a los dos. ¿Cómo sería cada patrón si continuara creciendo? Usted podría construir la extensión 16^a, 25^a o 125^a de cada uno, pero ¿Puede usted encontrar formas de pensar sobre los patrones que le permitan hacer predicciones sin tener que construirlos? Su participación le ayudará a su estudiante de cuarto grado a ver que hay más de una forma de pensar sobre estos patrones.

Ampliando los patrones de azulejo

1 Aquí están las 3 primeras extensiones en un patrón de azulejo. (Nota: los azulejos grises cuentan como parte de cada extensión, asegúrese de contarlos también.)



a Dibuja las extensiones 4^a y 5^a en este patrón.

b Dibuja la extensión 10^a en este patrón.

c ¿Cuántos azulejos necesitarías para construir la extensión 16^a de este patrón? ¿Cómo lo sabes?

(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 50 Hoja de ejercicios (cont.)

2 Aquí están las 3 primeras extensiones en otro patrón de azulejo. (Nota: Los azulejos grises cuentan como parte de cada extensión. Asegúrese de contarlos también.)



a Dibuja las extensiones 4^a y 5^a en este patrón.

c ¿Cómo describirías la extensión 125^a? ¿Cuántos azulejos necesitarías para construirla?

b Dibuja la extensión 10^a en este patrón.

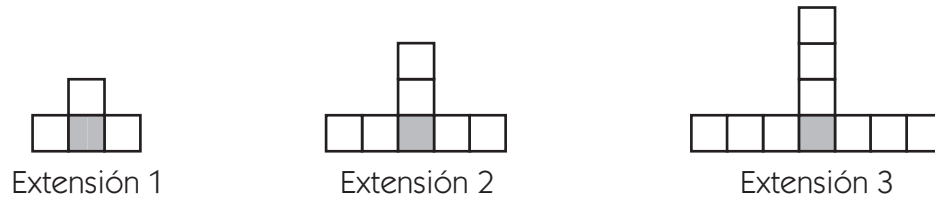
NOMBRE _____

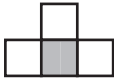
FECHA _____

Enlace con el hogar no. 51 ★ Hoja de ejercicios

Describiendo los patrones de azulejo

1 Aquí están las 3 primeras extensiones en un patrón. Completa la tabla de abajo y escribe tus resultados en el gráfico de la página 159. Utiliza *pennies* o granos de cereal para construir las extensiones si lo necesitas. Para las extensiones más grandes, haz dibujos generales etiquetados en lugar de dibujar cada azulejo.



Dibujo de una extensión	Número de extensión	Número de azulejos en la extensión
a 	1	4
b	2	7
c	3	

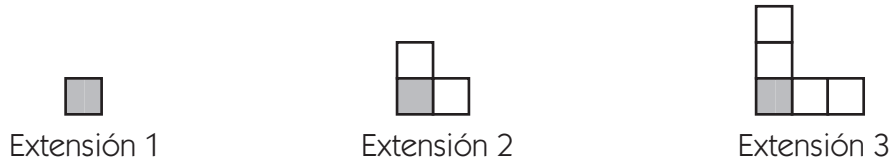
(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 51 Hoja de ejercicios (cont.)

Dibujo de una extensión	Número de extensión	Número de azulejos en la extensión
d	4	
e	5	
f	10	
g	25	

Enlace con el hogar no. 51 Hoja de ejercicios (cont.)

2 Aquí están las 3 primeras extensiones en un patrón diferente. Completa la tabla de abajo y anota tus resultados en el gráfico de la página 159. Utiliza *pennies* o granos de cereal para construir las extensiones si lo necesitas. Para las extensiones más grandes haz dibujos etiquetados generales en lugar de dibujar cada azulejo.



Dibujo de una extensión	Número de extensión	Número de azulejos en la extensión
a	1	1
b	2	3
c	3	

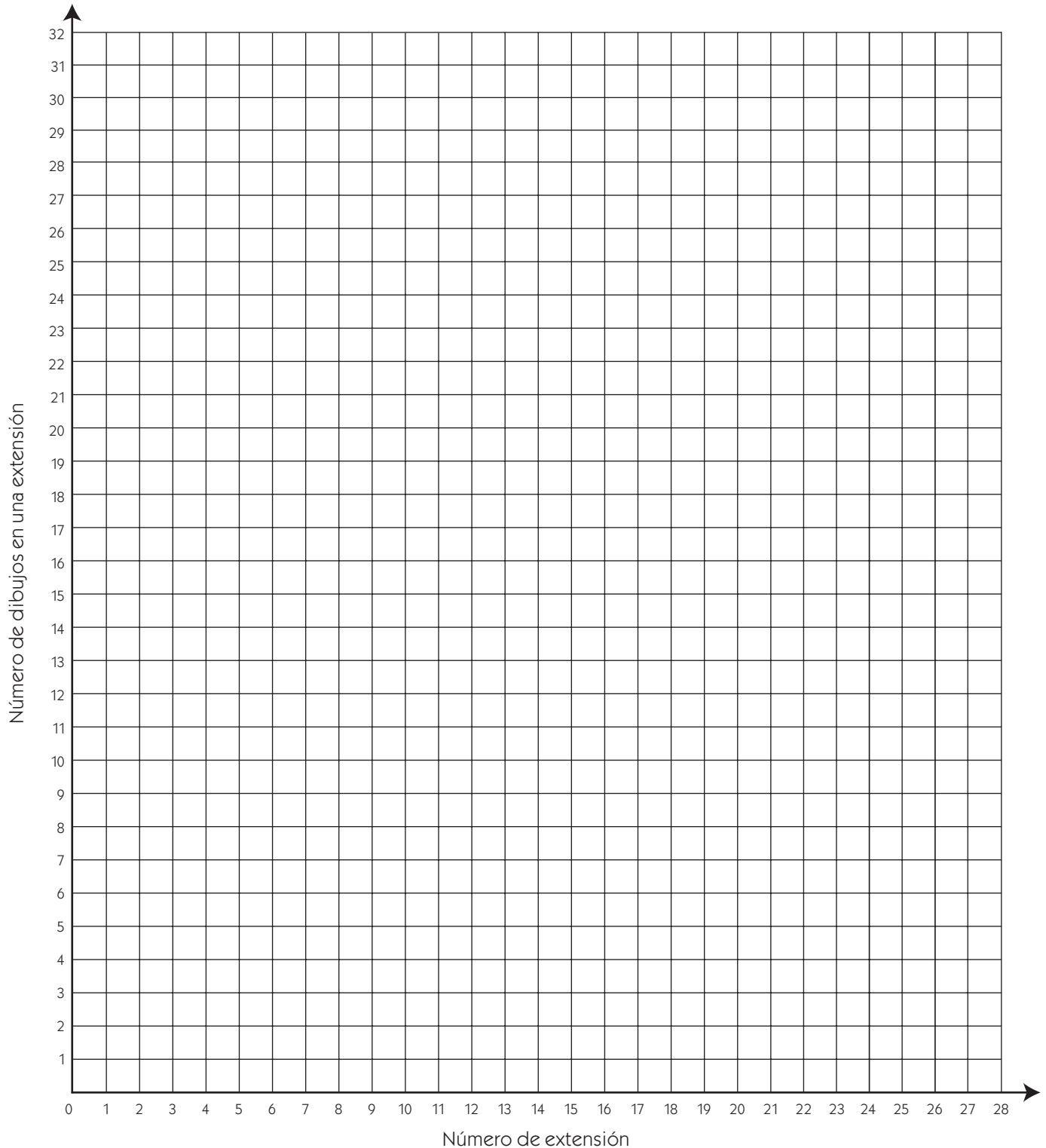
(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 51 Hoja de ejercicios (cont.)

Dibujo de una extensión	Número de extensión	Número de azulejos en la extensión
d	4	
e	5	
f	10	
g	25	

Enlace con el hogar no. 51 Hoja de ejercicios (cont.)

3 Muestra los resultados de las 4 primeras hojas de trabajo en este gráfico. Utiliza un color diferente para cada uno de los dos patrones de azulejo.

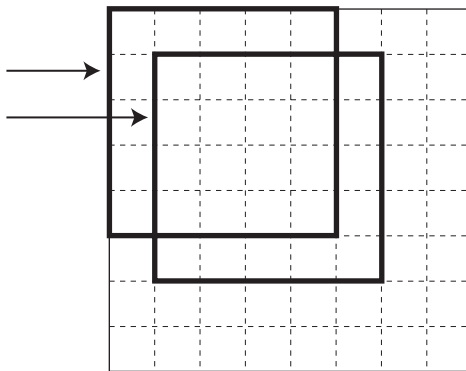


Enlace con el hogar no. 52 ★ Actividad

Los cuadros en un tablero de damas

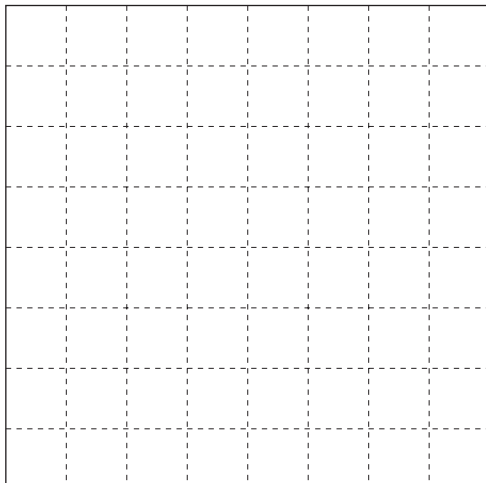
Abajo hay una cuadrícula de 8 por 8 dividida en cuadrados como un tablero de damas. Esta actividad te invita a que cuentes el número total de cuadrados (de cualquier tamaño) en la cuadrícula. Por ejemplo, hay muchos cuadrados pequeños y la cuadrícula completa es 1 gran cuadrado. También hay muchos cuadrados entremedias de estos dos tamaños. Además los cuadrados que cuentas se pueden superponer como se muestra abajo.

Puedes contar estos dos cuadrados de 5 por 5 (y todos los demás cuadrados de 5 por 5 que puedas encontrar en la cuadrícula) aunque se superpongan.



1 Antes de contar estima cuantos cuadrados hay en todo el tablero de damas. Pregúntale a algún amigo/a o a algún familiar que hagan también una estimación. Escribe estas estimaciones en la página 163.

2 Cuenta los cuadrados y escribe tu total en la página 163. Ahora pídele a otras personas que cuenten todos los cuadrados que puedan encontrar y que escriban sus totales también.



NOMBRE _____

FECHA _____

Enlace con el hogar no. 52 ★ Hoja de ejercicios

Los cuadros en un tablero de damas

1 Haz una lista de los estimados y los totales tuyos y de tus familiares/amigos.

Nombre	Estimado	Total actual

2 ¿Cuántos cuadros de 1×1 has contado en el tablero de damas?

3 ¿Cuántos cuadros de 2×2 has contado en el tablero de damas?

4 ¿Cuántos cuadros de 4×4 has contado en el tablero de damas?

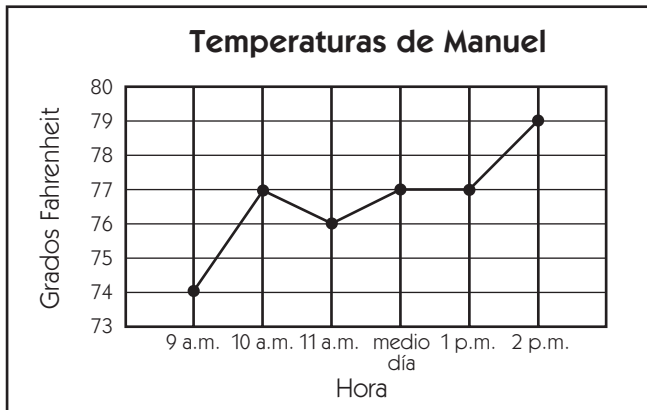
5 ¿Cuántos cuadros de 6×6 has contado en el tablero de damas?

6 ¿Qué observas sobre el número de cuadros o sobre cómo contar los cuadros?

Enlace con el hogar no. 53 ★ Hoja de ejercicios

Gráficos de temperatura

1 Abajo aparece un gráfico con las temperaturas durante un día escolar en la escuela de Manuel cerca de Miami, Florida.

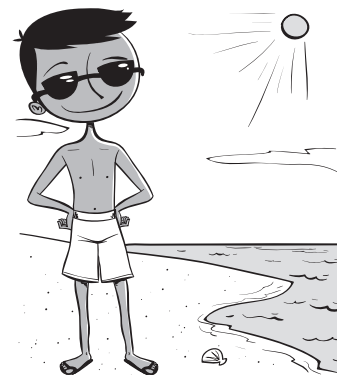


a Completa la temperatura para cada hora en la tabla de abajo.

Hora	Temperatura
9 a.m.	74° F
10 a.m.	
11 a.m.	
medio día	
1 p.m.	
2 p.m.	

b ¿Entre qué 2 horas hubo el mayor cambio de temperaturas? Muestra tu pensamiento abajo.

c ¿Cuál es tu predicción sobre qué temperatura hará a las 3:00 p.m.? Explica tu pensamiento.



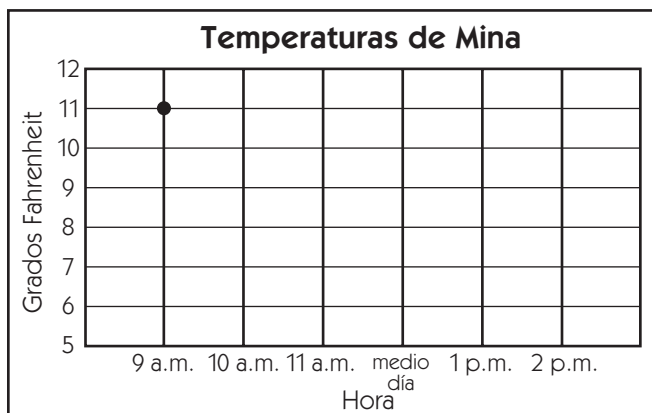
(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 53 Hoja de ejercicios (cont.)

2 Abajo hay una tabla con las temperaturas durante un día escolar en la escuela de Mina cerca de Juneau, Alaska.

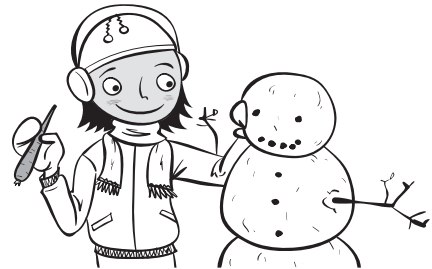
Hora	Temperatura
9 a.m.	11° F
10 a.m.	10° F
11 a.m.	9° F
medio día	8° F
1 p.m.	7° F
2 p.m.	8° F

a Traza las temperaturas para cada hora en el gráfico de abajo. Conecta los puntos para crear un gráfico lineal.



b ¿Qué temperatura crees que hacía a las 11:30 a.m.? Muestra tu pensamiento.

c ¿Cuál es tu predicción sobre qué temperatura hará a las 3:00 p.m.? Explica tu pensamiento.

**EL RETO**

3 Mira a ver si puedes recoger la información sobre las temperaturas hora a hora durante un solo día del lugar donde vives. Puedes utilizar un termómetro o mirar las temperaturas en un periódico o en internet. Créa una tabla y un gráfico lineal para las temperaturas.


NOMBRE _____

FECHA _____

Enlace con el hogar no. 54 ★ Hoja de ejercicios

Los patrones de palillos

1 Completa la tabla de abajo para el patrón de los palillos. Utiliza palillos, espagueti o dibujos, si es necesario, para hacer cada extensión.





Dibujo de la extensión	Número de extensión	Número de palillos en la extensión
a 	1	
b 	2	
c 	3	
d	4	
e	5	
f	10*	
g	25*	
h	100*	
i 		71

*Puedes describir esta extensión en palabras o hacer dibujos generales.

(Continúa en la parte de atrás.)

Enlace con el hogar no. 54 Hoja de ejercicios (cont.)

2 Completa la tabla de abajo para el patrón de palillos. Utiliza palillos, espagueti o dibujos, si es necesario, para hacer cada extensión.

Dibujo de la extensión	Número de extensión	Número de palillos en la extensión
a 	1	
b 	2	
c 	3	
d	4	
e	5	
f	10*	
g	25*	
h	100*	
i 		245

*Puedes describir esta extensión en palabras o hacer dibujos generales.

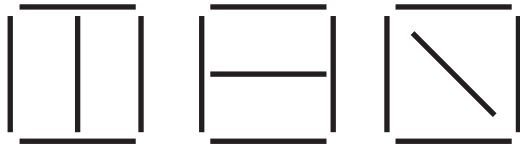
NOMBRE _____

FECHA _____

Enlace con el hogar no. 54 ★ Actividad

El rompecabezas de los palillos

Créa la figura de abajo con los palillos. Quita 6 palillos para dejar diez. Dibuja los palillos que has dejado abajo. Si no tienes palillos, puedes hacer dibujos abajo o utilizar espagueti para resolver el rompecabezas.



1 Dibuja los palillos que has dejado aquí:

Utiliza el espacio de abajo, si es necesario, para hacer dibujos.

