

Enlace con el hogar no. 12 ★ Actividad



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Acabamos de empezar una unidad de geometría nueva. Durante las próximas 5 semanas vamos a usar geocuerpos, cuerpos geométricos, geotableros y figuras geométricas de papel para investigar muchas figuras bidimensionales y tridimensionales diferentes. Además de aprender a reconocer y nombrar las figuras, vamos a explorar sus similitudes y diferencias, lo que les pasa cuando las recortamos, las juntamos y las cambiamos de lugar deslizándolas y dándolas vuelta en todo sentido. Vamos a aprender a medir la superficie o área de algunas y a ver cómo podemos usar otras para crear diseños simétricos. También tomaremos en cuenta las formas y figuras que nos rodean, tanto las fabricadas como las naturales. La asignatura le da mayor fuerza a lo que vamos aprendiendo de geometría.

Caza de figuras tridimensionales

¿Alguna vez te pusiste a pensar por qué las cosas tienen la forma que tienen? ¿Te preguntas por qué las tazas son redondas y los cuartos de la mayoría de las casas son cuadrados o rectangulares en vez de redondos? ¿Por qué tienen forma de cubo los dados y el hielo y por qué comemos el helado en un cono y no en una pirámide? ¡Es divertido descubrir las formas de las cosas y es divertido pensar en eso! Esta semana, van a ir de caza, en busca de figuras tridimensionales. Lo único que hay que hacer es buscar por la casa cosas que tienen forma de cubo, esfera, cilindro y prisma rectangular (como las cajas), y luego anotar a continuación lo que encuentren. ¡A cazar!

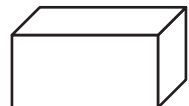
Estas son algunas de las cosas que encontramos que son cilíndricas:



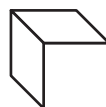
Estas son algunas de las cosas que encontramos que son esféricas:



Estas son algunas de las cosas que encontramos que tienen forma de prisma rectangular:



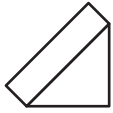
Estas son algunas de las cosas que encontramos que tienen forma de cubo:



Enlace con el hogar no. 12 ★ Hoja de ejercicios



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

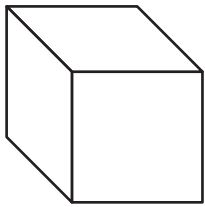


Este ejercicio hace que el niño o la niña cuente y dibuje los lados de 2 figuras tridimensionales diferentes. “Lado” es el término que usan los matemáticos para una superficie plana de una figura tridimensional. El prisma triangular que está a la derecha tiene 5 lados: 2 triángulos y 3 rectángulos. Su niño va a necesitar un cubo y un prisma rectangular para hacer el ejercicio. Un dado y una caja de cereal serían regios.

.....

Pensemos en figuras tridimensionales

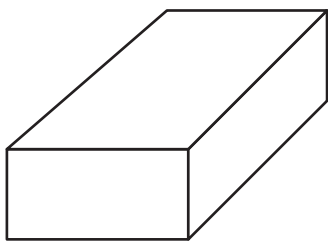
Fíjate bien en algunas de las formas que descubriste para contestar las preguntas que siguen.



¿Cuántos lados tiene tu cubo? _____

¿Todos los lados tienen la misma forma? _____

En el espacio que sigue, dibuja todos los lados del cubo:



¿Cuántos lados tiene tu prisma rectangular? _____

¿Qué forma o formas tienen? _____

Por favor, dibuja todos los lados del prisma rectangular en el espacio que sigue.

Enlace con el hogar no. 13 ★ Actividad



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

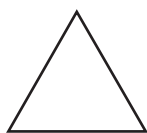
La última figura gana es un juego estratégico fácil y divertido que les da a los niños la oportunidad de ver los resultados de combinar algunas figuras conocidas. En la escuela jugamos con cuerpos geométricos, en cambio, Uds. van a jugar pintando las figuras. ¡A divertirse!

La última figura gana

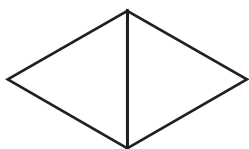
Para jugar van a necesitar crayolas, marcadores o lápices de los siguientes colores: amarillo, verde, azul y rojo.

Las reglas del juego

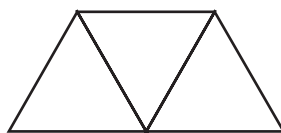
- 1 Junto con tu compañero de juego, decidan a quién le toca empezar a jugar y quién sigue.
- 2 Túrñense pintando las figuras del tablero. Se la podrían pasar turnándose pintando pequeños triángulos verdes, pero sería medio aburrido. O mejor, combinen los triángulos para formar las otras figuras dibujadas a continuación:



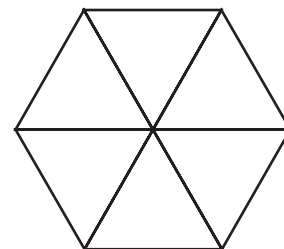
*un triángulo
(píntalo de verde)*



*un rombo
(píntalo de azul)*



*un trapezoide
(píntalo de rojo)*

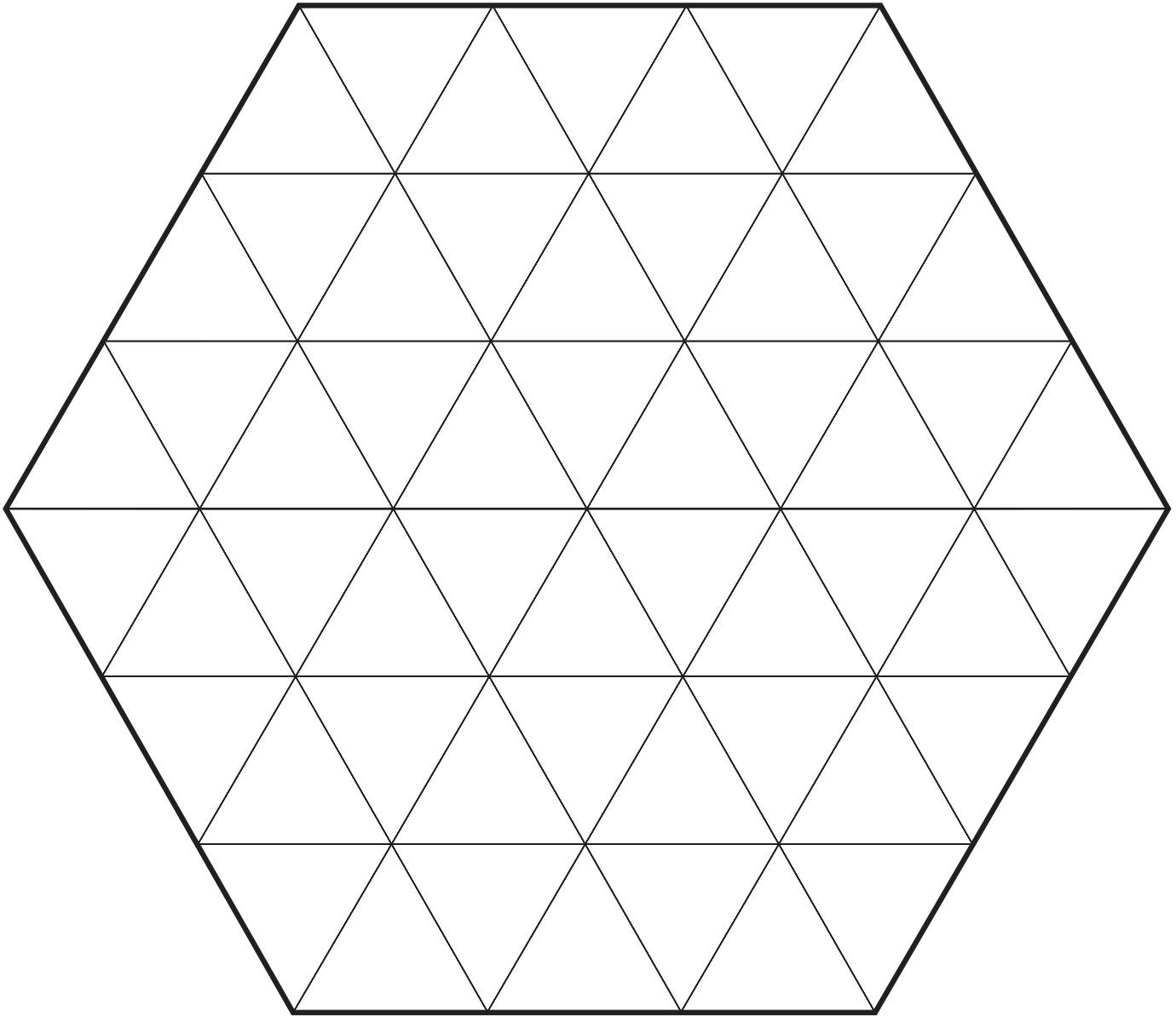


*un hexágono
(píntalo de amarillo)*

- 3 Puedes pintar cualquiera de las 4 figuras (triángulo, rombo, trapezoide o hexágono) en cualquier parte del tablero del juego cuando te toque el turno. Debes usar todos tus turnos, hasta el final. El propósito del juego es ser el que completa el hexágono gigante, al pintar la última figura que queda.

(Continúa al dorso.)

Enlace con el hogar no. 13 Actividad (cont.)



Enlace con el hogar no. 13 ★ Hoja de ejercicios



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

La presente hoja se diseñó para que su niño o niña practique más las combinaciones de figuras geométricas. Hay más de 7 soluciones diferentes, ¡pero para dar con todas hay que perseverar y ser capaz de resolver problemas espaciales!

¿Qué puedes hacer con un cuadrado y 2 triángulos?

Recorta los 9 cuadrados y 18 triángulos adjuntos. Luego, siguiendo las reglas a continuación, trata de ver cuántas figuras puedes formar usando 2 triángulos y 1 cuadrado.

1 Para formar cada figura nueva, debes usar exactamente 1 cuadrado y 2 triángulos.

2 Cada una de las 3 figuras tiene que tocar completamente un lado entero del mismo largo de las otras 2 (fíjate en la figura 1). Las figuras 2, 3 y 4 no sirven.

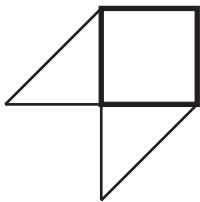


Figura 1

¡Esta sirve!

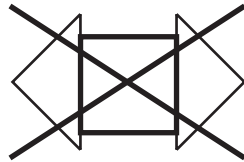


Figura 2

Este ordenamiento no sirve porque los lados que se tocan no son iguales.

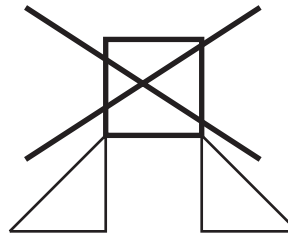


Figura 3

En esta figura, ¡sólo las esquinas se tocan!

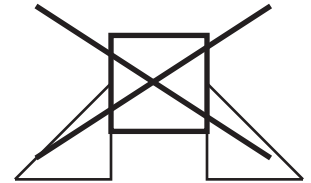
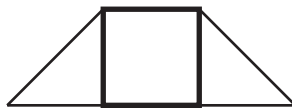
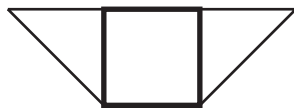


Figura 4

Esta no sirve porque los lados no se tocan por completo.

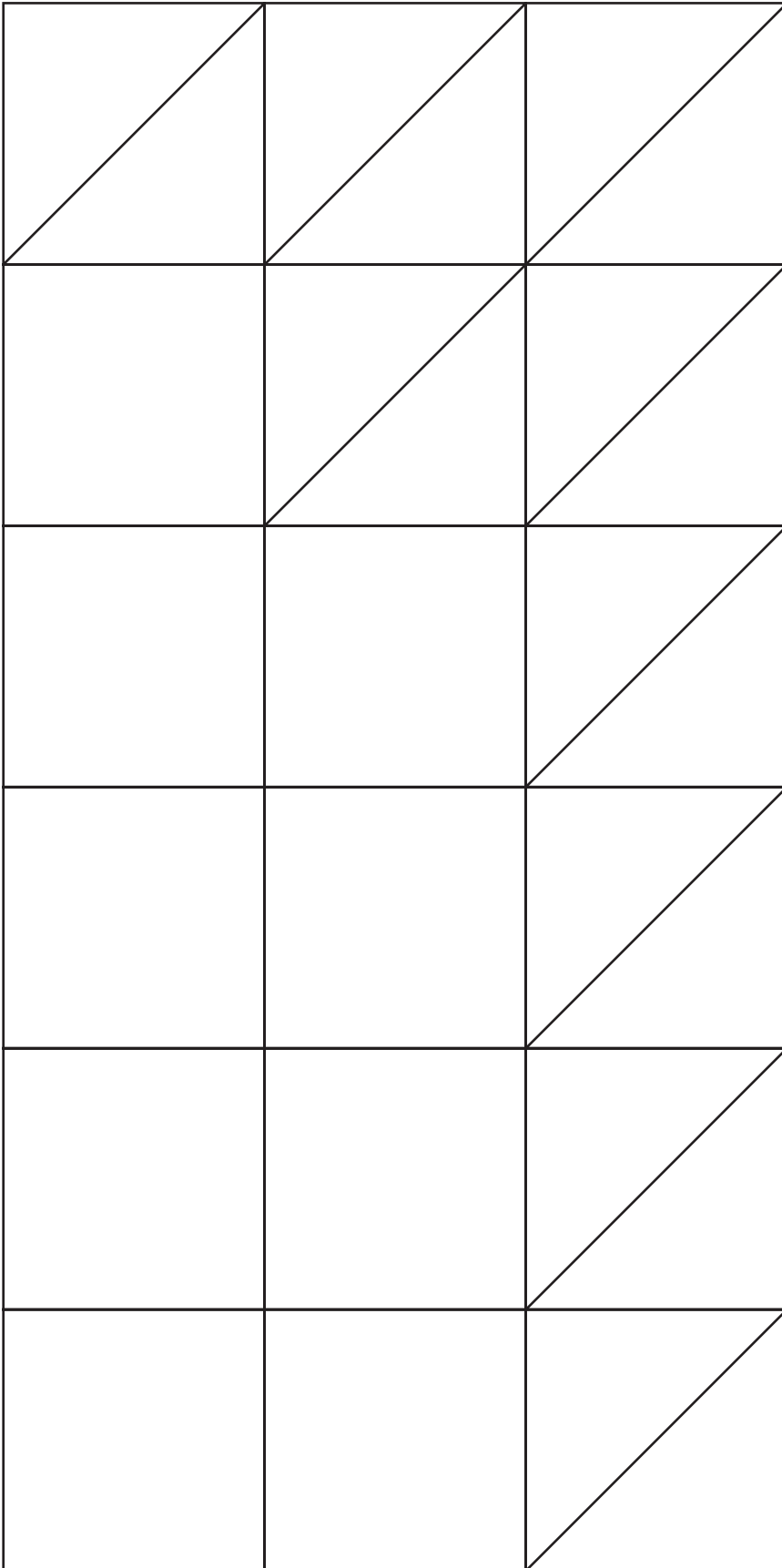
3 Para contar como nueva, una figura no puede ser igual a la otra, sólo que volteada.



Esta es exactamente igual a la otra, sólo que hacia abajo.

4 Cada vez que hagas una figura nueva, pégala a tu hoja de color. ¡A divertirse y buena suerte encontrando muchas figuras nuevas!

¿Qué puedes hacer con un cuadrado y 2 triángulos? piezas del juego



Enlace con el hogar no. 14 ★ Actividad



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Una de las cosas que estuvimos investigando en nuestra unidad de geometría es la simetría. Desde el punto de vista de una persona mayor de edad, se considera que una figura tiene simetría de reflexión en relación a una línea si se la puede doblar (o la pueden imaginar doblada) sobre la línea de tal modo que las dos mitades coincidan, como demuestran las letras a continuación:



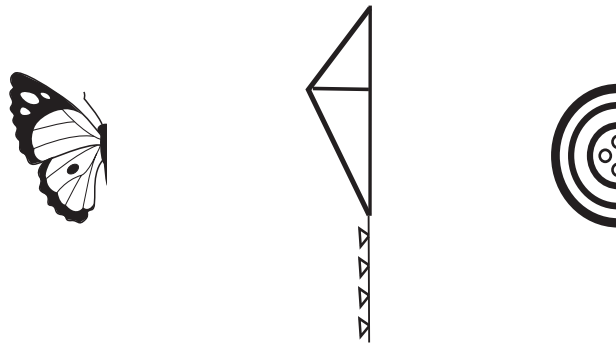
En clase hemos dicho que una cosa es simétrica si la podemos doblar por la mitad y todo termina exactamente encima de lo mismo. La actividad se diseñó para explorar el concepto de simetría en casa con su niño o niña.

¿Es simétrico?

¿Pueden encontrar algo en la casa que tenga simetría de reflexión? ¿Algo que, si lo doblan por la mitad, las dos mitades corresponderían exactamente? Vayan de caza hasta que encuentren 4 cosas simétricas y luego dibújenlas en los cuadros a continuación.

(Continúa al dorso.)

Enlace con el hogar no. 14 Actividad (cont.)



Ahora viene la parte más divertida. Pídele a alguien de la familia que dibuje la mitad de algo que es simétrico, como ser un par de anteojos, o de un oso de peluche, o de una mariposa, o de... Luego toma tu lápiz y crayolas y completa la otra mitad. Cuando termines, dibuja la mitad de algo y haz que alguien de tu familia dibuje la otra mitad.

Enlace con el hogar no. 14 ★ Hoja de ejercicios

Cortemos los números por la mitad



Ya que estuvimos hablando de mitades, veamos qué pasa cuando “cortamos” algunos números por la mitad.

¿Cuánto es la mitad de 2? _____

¿Cuánto es la mitad de 6? _____

¿Cuánto es la mitad de 10? _____

¿Cuánto es la mitad de 20? _____

¿Cuánto es la mitad de 60? _____

¿Cuánto es la mitad de 100? _____

¿Cuánto es la mitad de 200? _____

¿Cuánto es la mitad de 600? _____

¿Cuánto es la mitad de 1,000? _____

¿Por qué es fácil dividir estos números por la mitad?

Trata de restar mitades.

$$\begin{array}{r} 10 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ - 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ - 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ - 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ - 100 \\ \hline \end{array}$$

Ahora trata de hacer estos.

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

Enlace con el hogar no. 15 ★ Actividad



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

No es nada difícil para los niños pequeños darse cuenta de que un cuadrado es completamente diferente de un rectángulo (en realidad, un cuadrado es un rectángulo con todos los lados iguales), de que el único “verdadero” triángulo es el que vemos parado sobre su base y tiene 3 lados iguales, y que los cuadrados y los rectángulos son las únicas figuras que hay con 4 lados. Para erradicar estos malentendidos, queremos facilitarles a los niños de primaria toda oportunidad posible de explorar las figuras menos “normales”, tales como triángulos escalenos e isósceles, trapezoides y paralelogramos, pentágonos y hexágonos que no son equiláteros.



La actividad del Enlace con el hogar de la semana nos hace agrupar figuras cuadrilaterales. Si bien algunas de las figuras tienen un aspecto bastante raro, todas tienen algo en común: 4 lados y 4 esquinas. Su niño o niña probablemente piense en cantidad de maneras de agrupar a los cuadriláteros de la página siguiente, pero si se le acaba la paciencia, Ud. le puede dar ideas como ser si tienen ángulos rectos, líneas paralelas y simetría. ¡Que se diviertan!

Agrupación de cuadriláteros

Recorten las tarjetas de figuras geométricas de la página siguiente. Es probable que alguna de las formas que tienen te parezcan un tanto extrañas, pero todas son cuadriláteros. Es decir, todas tienen 4 lados. ¡Si te fijas con mucho cuidado, vas a ver que es cierto! Trabaja con alguien de la familia, tratando de ver la mayor cantidad posible de maneras de agruparlas, y anoten sus ideas a continuación.



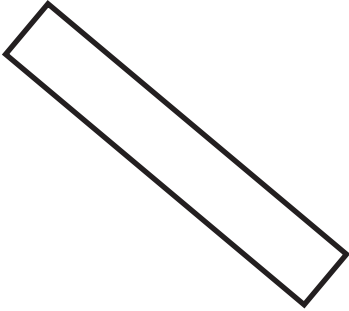

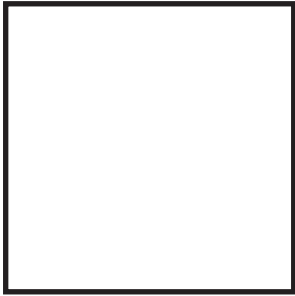
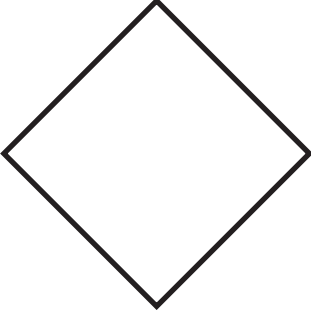

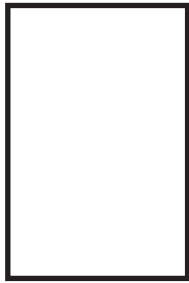
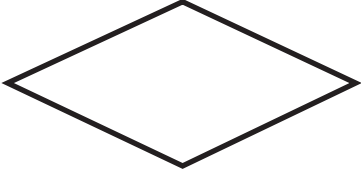

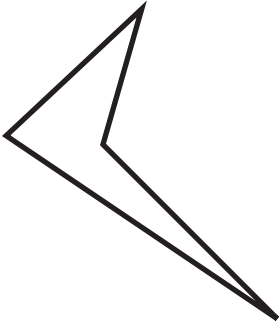
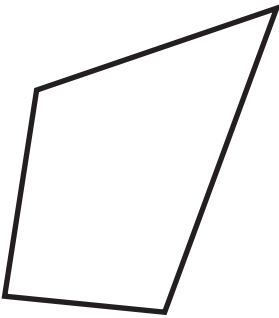

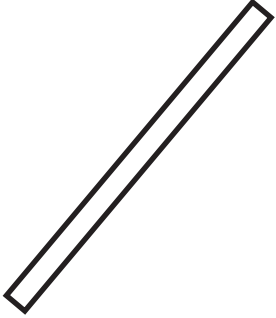
“Todas estas figuras tienen por lo menos una línea de simetría.”



“Ninguna de estas es simétrica.”

Simétricas v asimétricas

Agrupación de cuadriláteros tarjetas

 <p>rectángulo</p>	 <p>trapezoide</p>	 <p>cuadrado</p>
 <p>cuadrado</p>	 <p>cuadrilátero</p>	 <p>rectángulo</p>
 <p>rombo</p>	 <p>paralelogramo</p>	 <p>cuadrilátero</p>
 <p>cuadrilátero</p>	 <p>rombo</p>	 <p>rectángulo</p>

NOMBRE _____

FECHA _____

Enlace con el hogar no. 15 ★ Hoja de ejercicios



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

Esta hoja de ejercicios es para que su niño o niña tenga más práctica en pensar y trabajar con 4s.

Cuad quiere decir 4

¿Sabías que la palabra del latín “cuad” quiere decir cuatro? ¡Así es! Es por eso que todas las figuras que tienen cuatro lados se llaman cuadriláteros, y si 4 bebés nacen al mismo tiempo (de la misma mamá) se llaman cuatrillizos. Para poder practicar con 4s, anota los números del 4 al 40 en los cuadros que siguen. Luego pinta todos los números de la cuadrícula con los que puedes contar de a 4, empezando por el 4 (4, 8, 12, 16, 20, y así hasta el 40).

Ahora trata de resolver las siguientes combinaciones y ejercicios. Si te ayuda, puedes usar la cuadrícula.

$1 \times 4 = \underline{\quad}$

$2 \times 4 = \underline{\quad}$

$3 \times 4 = \underline{\quad}$

$4 \times 4 = \underline{\quad}$

$5 \times 4 = \underline{\quad}$

$6 \times 4 = \underline{\quad}$

$8 - 4 = \underline{\quad}$

$12 - 4 = \underline{\quad}$

$24 - 4 = \underline{\quad}$

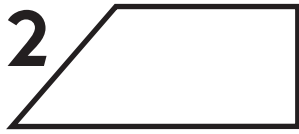
$16 - 4 = \underline{\quad}$

$28 - 4 = \underline{\quad}$

$4 - 4 = \underline{\quad}$

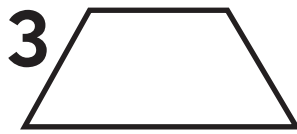
(Continúa al dorso.)

Enlace con el hogar no. 15 Hoja de ejercicios (cont.)



cuadriláteros

¿Cuántas esquinas en total? 8



trapezoides

¿Cuántas esquinas en total? _____



cuadrados

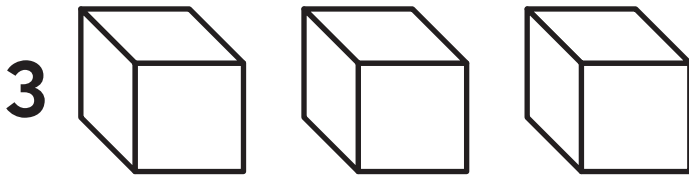
¿Cuántas esquinas en total? _____



rectángulos

¿Cuántas esquinas en total? _____

¡El reto!



cubos

¿Cuántas esquinas? _____

Enlace con el hogar no. 16 ★ Actividad



NOTA PARA LA FAMILIA DEL ALUMNO

La actividad del Enlace con el hogar de la semana es una variación del viejo juego “Go Fish” (vete a pescar) que usa figuras geométricas. Las instrucciones para jugar se encuentran a continuación. Ud. y su niño o niña tendrán que recortar y separar las tarjetas del juego. La diferencia entre este juego y el de *Go Fish* es que cuando piden la figura que quieren lo deben hacer *describiendo* la figura y no por su nombre. Por ejemplo, si necesita un cuadrado, puede pedir una figura que tiene 4 lados iguales y 4 esquinas. A su vez, el niño o niña podría entonces entregarle un rombo y no un cuadrado, en ese caso Ud. tendría que modificar lo que pidió, diciendo que lo que quiere es la figura con 4 lados iguales y 4 ángulos rectos.

El propósito del juego es que los niños aprendan a describir las figuras usando sus atributos o propiedades. Quizás el niño o niña pida la figura que quiere por medio de comparación con algo parecido. La figura que se parece a una montaña, o la figura que se parece a una puerta podrían ser sus maneras de pedir un triángulo o un rectángulo. Ayude al niño a aprender los términos geométricos usándolos cuando Ud. pide figuras. Cuando describe las figuras, podría incluir estos datos:

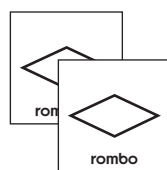
- el número de lados
- el número de esquinas o ángulos
- las líneas de simetría que tiene la figura (“es una figura simétrica, pero tiene únicamente una línea de simetría”).)
- si los lados son iguales o no
- líneas paralelas (“la figura tiene 1 par de líneas paralelas y 1 par de líneas que no son paralelas”)
- qué pasaría si cortan 1 por la mitad o si ponen 2 juntas (“si corto la figura por la mitad usando la diagonal, tendría 2 triángulos. Si pongo 2 de estas figuras juntas, tendría un rectángulo”).)

Por supuesto que no va a decir tantas palabras para cada figura que pide, pero si usa un par de estas ideas cada vez que pide una figura nueva, va a ver que su niño comienza a imitar las palabras que Ud. usa bastante pronto.

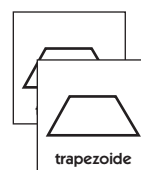
La pesca de figuras

Recorten las tarjetas de figuras de las 2 hojas siguientes. Con estas tarjetas van a jugar un juego como *Go Fish*, así que después de separarlas, mézclenlas y repártanlas bien. Luego deben revisar sus tarjetas para ver si tienen algunos pares. Si los tienen, los ponen hacia arriba, enfrente de cada quién. Después que cada jugador formó todos los pares que puede, deben turnarse, pidiéndole tarjetas al otro jugador. Pueden pedir

una tarjeta en cada turno, pero la tienen que describir y no pedirla por nombre. El ganador es el primero en deshacerse de todas las tarjetas que tiene.

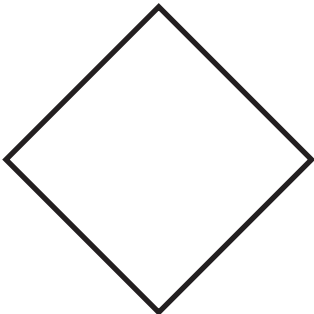

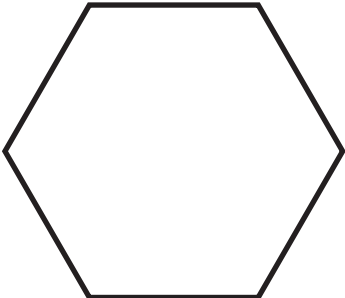
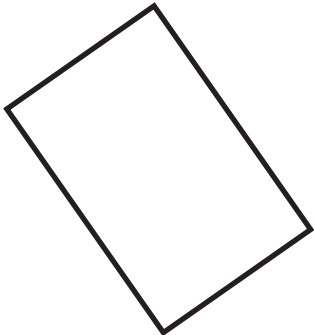
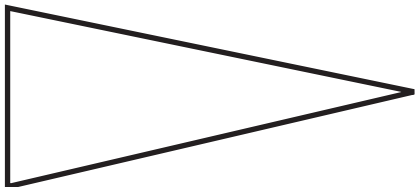
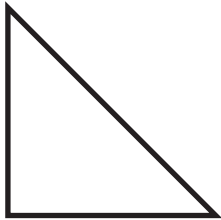
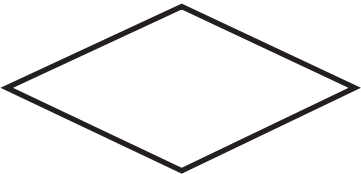
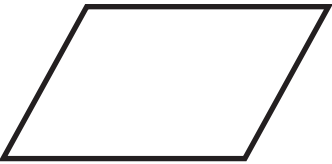
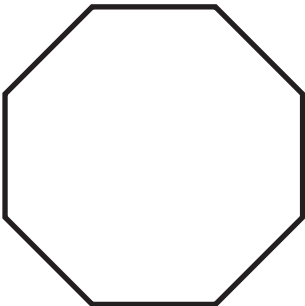
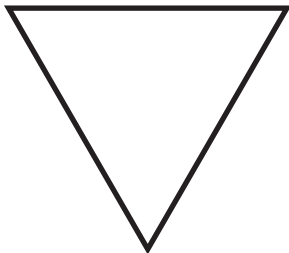
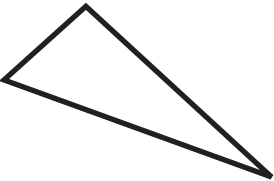
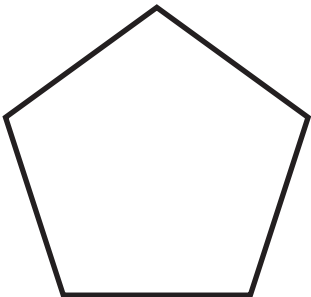


¡O, mira, tengo 2
rombos y 2 trapezoides!



Yo tengo 2
cuadrados.

La pesca de figuras tarjetas para jugar

 <p>cuadrado</p>	 <p>trapezoide</p>	 <p>hexágono</p>
 <p>rectángulo</p>	 <p>triángulo isósceles</p>	 <p>triángulo recto</p>
 <p>rombo</p>	 <p>paralelogramo</p>	 <p>octágono</p>
 <p>triángulo equilátero</p>	 <p>triángulo escaleno</p>	 <p>pentágono</p>

NOMBRE _____

FECHA _____

Enlace con el hogar no. 16 ★ Hoja de ejercicios

¡Saca el doble!

Has estado buscando pares de figuras. Ahora vamos a trabajar con pares de números.

Sarah tiene 4 galletas. Matt tiene el doble. ¿Cuántas galletas tiene Matt?

¿Cuántas galletas tienen Matt y Sarah en total?

Saca el doble sumando.

$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 200 \\ + 200 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ + 300 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 40 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \\ + 400 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ + 50 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ + 500 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ + 60 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 7 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ + 70 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ + 80 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ + 90 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 100 \\ + 100 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

Ahora trata de sacar el doble más 1 (los llamamos “vecinos”).

$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

(Continúa al dorso.)

Enlace con el hogar no. 16 Hoja de ejercicios (cont.)

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

Ahora sigue un poco de multiplicación.

$2 \times 3 = \underline{\quad}$

$2 \times 5 = \underline{\quad}$

$2 \times 7 = \underline{\quad}$

$2 \times 9 = \underline{\quad}$

$2 \times 0 = \underline{\quad}$

$2 \times 2 = \underline{\quad}$

$2 \times 4 = \underline{\quad}$

$2 \times 6 = \underline{\quad}$

$2 \times 8 = \underline{\quad}$

$2 \times 10 = \underline{\quad}$