

Chapter
5**Similarity and Transformations**

Dear Family,

Photo albums record our most precious memories—and can last for generations. It can take a lot of creativity to make a great family album. One of the keys to designing the album is to use photos and text in a variety of sizes and positions.

If you change the ratio of the width to the height when you resize an image, the people in the photo will be stretched or squashed. To avoid this you want to make the new size *similar* to the original size so the image is not distorted.

You and your student may want to work together on a family album. While working, you might think about some of the following possibilities.

- Move your photos around on the page—don't position every photo in the same way. In mathematics, this is called a *translation* of the image—and it's a simple way to add interest to your pages.
- Try rotating your photos—not every photo has to be straight on the page. Rotate some photos so that they are on an angle.
- Sometimes a photo works better when you use its reflection. For example, digital photos can be “flipped” so that a person faces in another direction. This can make the composition more pleasing, but use this with care—it can make people look a bit different and any written words in the photo will appear backwards.
- Try different sizes for the text and rotate the position of the text. A good rule of thumb is to use three fonts or less on a page.
- Remember to leave some space around the photos and text. A page with too much on it will look cluttered. Try to figure out a proportion of covered to uncovered space on the page that looks good.

Computers have simplified the task of making family albums, but don't be afraid to work on paper—it's still a great way to work on a project together.

Show the album to your family and friends—they are sure to enjoy it!

Capítulo
5**Similitud y Transformaciones**

Estimada Familia:

Los álbumes de fotos registran nuestras memorias más preciadas—y pueden durar por generaciones. Se requiere de mucha creatividad para hacer un álbum familiar increíble. Una de las claves para diseñar el álbum es usar fotos y texto en una variedad de tamaños y posiciones.

Si cambia la relación entre el ancho y el alto cuando altera el tamaño de una imagen, las personas de las fotografías pueden salir alargadas o comprimidas.

Para evitar esto, querrá hacer el nuevo tamaño *similar* al tamaño original para que la imagen no salga distorsionada.

Usted y su estudiante querrán trabajar juntos en un álbum familiar. Al trabajar, pueden pensar acerca de algunas de las siguientes posibilidades:

- Muevan las fotos por toda la página—no coloquen cada foto del mismo modo. En matemáticas, esto se conoce como *traslación* de la imagen—y es un modo simple de añadir interés a sus páginas.
- Intenten rotando las fotos—no todas las fotos tienen que estar derechas en la página. Roten algunas fotos para que queden en ángulo.
- A veces una foto funciona mejor cuando se usa su reflejo. Por ejemplo, las fotos digitales pueden voltearse para que la persona mire hacia el otro lado. Esto puede hacer que la composición sea más agradable, pero háganlo con cuidado—la gente puede verse algo distinta y cualquier palabra que aparezca en la foto se verá escrita al revés.
- Intenten con distintos tamaños para el texto y roten la posición del texto. Una regla muy importante es usar tres tipos de letra o menos en cada página.
- Recuerden dejar algo de espacio alrededor de las fotos y el texto. Una página que contenga mucho de esto se verá demasiado llena. Intenten averiguar una proporción de espacio cubierto y sin cubrir en la página que se vea bien.

Las computadoras han simplificado la tarea de hacer álbumes familiares, pero no tengan miedo de trabajar en papel—aún sigue siendo una gran manera de trabajar todos juntos en un proyecto.

Muestran el álbum a sus familiares y amigos—iles va a encantar!

Chapít 5

Similarite ak Transfòmasyon

Chè Fanmi:

Albòm foto kenbe souvni ki pi presye nou yo—epi yo kapab dire pou plizyè jenerasyon. Sa kapab mande anpil kreyativite pou fè yon gwo albòm famiyal. Youn nan kle nan ranje albòm nan se sèvi avèk foto ak tèks nan yon varyete dimansyon ak pozisyon.

Si ou chanje rapò lajè sou wotè a lè w'ap chanje dimansyon yon imaj, moun ki nan foto a ap detire oubyen kraze. Pou evite sa ou vle fè nouvo dimansyon an *sanblab* ak dimansyon orijinal la pou imaj la pa defòme.

Ou menm avèk elèv ou a gen dwa vle travay ansanm sou yon albòm famiyal. Pandan n'ap travay, nou gen dwa reflechi sou kèk nan posibilite sila yo.

- Deplase foto nou yo sou paj la—pa mete tout foto yo menm jan an. Nan matematik, sa rele yon *translasyon* imaj la—epi se yon manyè senp pou ajoute enterè nan paj nou yo.
- Eseye vire foto nou yo—tout foto pa oblije dwat sou paj la. Vire kèk foto pou yo vin nan yon ang.
- Pafwa yon foto pi bon lè ou sèvi ak refleksyon li. Paregzanp, foto dijital kapab "baskile " pou moun nan ka gade nan yon lòt direksyon. Sa kapab fè aranjman an pi bèl, men itilize sa avèk prekosyon—sa kapab fè moun parèt yon ti jan diferan epi tout mo ki ekri nan foto a ap parèt lanvè.
- Eseye diferan dimansyon pou tèks la epi vire pozisyon tèks la. Yon bon pwèn repè se sèvi ak twa asòtiman menm tip karaktè pou pi plis sou yon paj.
- Sonje kite espas toutotou foto yo ak tèks la. Yon paj ak twòp bagay sou li ap parèt ankonbre. Eseye jwenn yon pwopòsyon espas ki kouvri ak espas ki pa kouvri sou paj la ki parèt bon.

Òdinatè senplifye tach fè albòm famiyal, men ou pa bezwen pè travay sou papye—sa toujou yon bèl manyè pou travay sou yon pwojè ansanm.

Montre albòm nan bay fanmi ou ak zanmi ou—y'ap sètènman renmen li!