

Chapter**1****Linear Functions**

Dear Family,

In this chapter, your child will be graphing based on transformations to parent functions. The transformations to be used are translations, reflections, and horizontal and vertical stretches and shrinks.

These transformations are similar to how television show animators create cartoons. Each frame is drawn with pencil and paper, transferred onto a transparency using ink and color, and then photographed. Each 20-minute cartoon is created by sequencing about 30,000 different frames. When there are slight changes in each frame, using various transformations, the objects appear to be animated.

To make your own flip book at home, follow the steps below:

1. Gather a stack of paper. The more pages or frames you have, the better your animation will look.
2. Determine what you want to illustrate. You can use stick figures and easy-to-draw objects, or you can use objects that have a lot of detail. It's your choice!
3. Draw your first picture at the bottom of the stack. It will make it easier to trace or reference part of the picture that remains the same.
4. Draw the next pages so that objects that do not move are in the same position, and the animated objects move slightly in each frame. Adding translations and rotations gives the illusion of movement. Adding horizontal stretches and shrinks may add some humor to your animation.
5. Flip the pages of your book!

You can make each page as detailed as you want. You can also use the Internet to find many free animation websites that will allow you to create your own personalized animation electronically.

Have fun creating your own animation.

Capítulo
1**Funciones lineales**

Estimada familia:

En este capítulo, su hijo hará gráficas basándose en transformaciones de funciones madre. Las transformaciones que se usarán serán traslaciones, reflexiones y alargamientos y encogimientos horizontales y verticales.

Estas transformaciones se parecen a la manera en que los animadores de programas televisivos crean los dibujos animados. Cada marco se dibuja con lápiz y papel, se traslada a una transparencia usando tinta y color y luego se toma una fotografía. Cada dibujo animado de 20 minutos se crea con una secuencia de aproximadamente 30,000 marcos diferentes. Cuando hay cambios menores en cada marco, mediante el uso de varias transformaciones, los objetos parecen ser animados.

Para crear su propio foliscopio en casa, sigan los siguientes pasos:

1. Busquen una pila de hojas de papel. Cuantas más páginas o marcos tengan, mejor lucirá su animación.
2. Decidan qué quieren ilustrar. Pueden usar monigotes hechos con palitos y objetos fáciles de dibujar o pueden usar objetos que tengan muchos detalles. ¡Es su elección!
3. Dibujen el primer dibujo en la parte inferior de la pila. Será más fácil calcar o tomar como referencia a una parte del dibujo que no cambia.
4. Dibujen las siguientes páginas de manera que los objetos que no se mueven estén en la misma posición y que los objetos animados se muevan levemente en cada marco. Agregar traslaciones y rotaciones da la impresión de que hay movimiento. Agregar alargamientos y encogimientos horizontales y verticales puede sumar algo de humor a su animación.
5. ¡Pasen las páginas de su foliscopio!

En cada página, pueden incluir todos los detalles que quieran. También pueden buscar en Internet muchos sitios web de animación gratis que les permitirán crear su propia animación electrónica personalizada.

Que se diviertan creando su propia animación.