

Jugando con espejos



Figuras regulares y no tanto.

Materiales utilizados:

Una hoja de papel con una línea realizada con marcador azul.

Dos espejos planos pequeños.

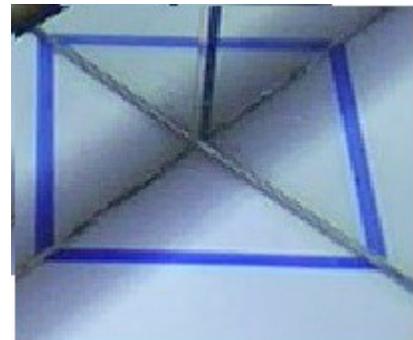
Cámara de fotos.

Editor de imágenes. (Para recortar las fotos y nombrar los elementos).

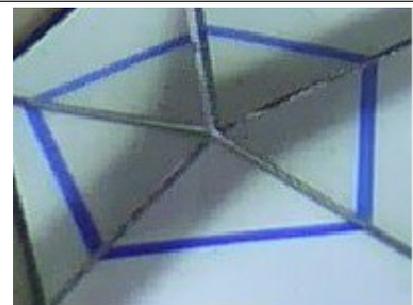
En esta foto, pusimos los espejos sobre la línea azul, formando un ángulo de 120° , de modo que los bordes de los espejos y la línea azul forman un triángulo isósceles. Vemos que, la reflexión de la línea en los espejos, y la línea de la hoja, forman un triángulo equilátero.



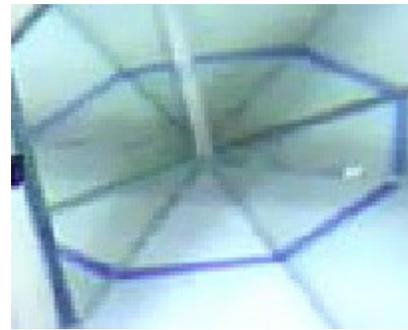
En esta otra, el ángulo entre los espejos es de 90° y la línea y las imágenes de la misma forman un cuadrado.



Con un ángulo de 72° obtenemos un pentágono.



Con un ángulo de 45° , la figura es un octógono.



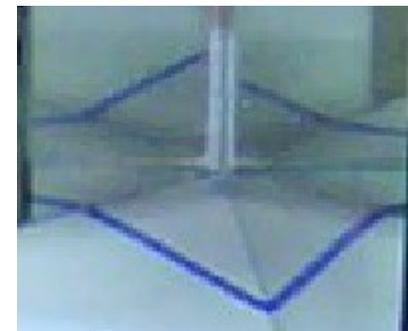
Para esta foto, pusimos los espejos formando un ángulo de 90° pero los bordes del espejo y la línea azul no forman un triángulo isóceles. Vemos que la figura obtenida ya no es un cuadrado, sino un cuadrilátero llamado paralelogramo.



En esta se ha exagerado mucho la diferencia entre los lados del triángulo formado por los bordes de los espejos y la línea, obteniendo un paralelogramo más delgado.



Esta vez, con un ángulo de 45° , hemos obtenido un polígono con ocho lados con forma de estrella.



¿Cuántos lados tiene este polígono?



Tarea 1

Responde las preguntas, anota tus respuestas en un archivo de texto y sube una copia del mismo a “Tareas del módulo 10”.

- 1) ¿Cuántos lados tendría el polígono, si el ángulo formado por los espejos fuera de 30° ?
- 2) y ¿Cuántos tendría si el ángulo fuera de 20° ?
- 3) ¿Qué figura obtendríamos para un ángulo muy, muy, muy pequeño?