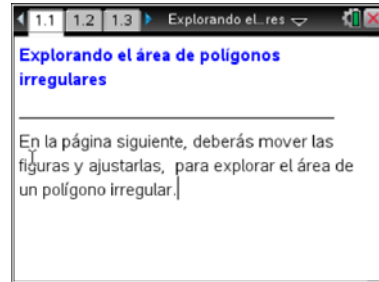




Abrir el documento TI-Nspire

Explorando el área de polígonos irregulares.tns

¿Cómo pueden los rectángulos, paralelogramos y triángulos ayudarnos a encontrar las áreas de polígonos irregulares? Esta actividad te permitirá utilizar estas figuras básicas para explorar esta idea.



Vaya a la página 1.2.

Presiona **ctrl** ► y **ctrl** ◀ Para moverse en el documento.

En la parte superior existen tres figuras que se pueden utilizar para "construir" los polígonos irregulares.

Directrices:

- Se puede mover una copia de cada una de las figuras tomando los círculos cerrados ● en la esquina de cada una de ellas.
- Cada figura se puede girar, tomando la x en la parte superior
- Es más fácil cambiar la posición de las figuras si no se superponen los círculos en el mismo lugar.

Responda:

1. ¿Cuál es el menor número de cifras necesarias para cubrir exactamente el polígono sombreado?
2. ¿Puede el polígono irregular ser exactamente cubierto mediante una combinación de rectángulos y triángulos? Haz un dibujo para apoyar tu respuesta.
3. ¿El polígono irregular puede ser exactamente cubierto mediante una combinación de un rectángulo, un triángulo y un paralelogramo? Haz un dibujo para apoyar tu respuesta.
4. Pedro dice que el polígono irregular se puede construir con un solo tipo de figura usándola muchas veces ¿Está de acuerdo o en desacuerdo? ¿Por qué sí? O ¿Por qué no?
5. Si el área del rectángulo es de 8 unidades cuadradas, ¿cuál es el área de un
 - a. Paralelogramo? _____
 - b. Triángulo? _____
 - c. Polígono Irregular? _____



Explorando el área de Polígonos Actividad del Estudiante

Vaya a la página 1.3.

6. Usa cada tipo de figura por lo menos una vez, para cubrir el área exacta del polígono Irregular. Elabora el dibujo de tu construcción.



Vaya a la página 1.4.

Para las preguntas 7-9, utiliza la escala que se muestra en la página 1.4.

7. Mueve las figuras para "construir" un polígono que tiene un área de 20 centímetros cuadrados. Al terminar, elabora un dibujo de tu construcción.
8. Marcos dijo que puede utilizar las cifras dadas para construir un polígono con una superficie de 15 centímetros cuadrados. Maribel no está de acuerdo con él. ¿Quién crees que tenga la razón y por qué?
9. Mueve las figuras para "construir" un polígono con una superficie de 6 centímetros cuadrados. Al terminar, elabora un dibujo de tu construcción.

Vaya a la página 1.5.

Directrices:

- Una copia de cada una de las figuras, puede moverse al tomar los círculos cerrados ●  en la esquina de cada una de ellas.
 - Usa los círculos abiertos para cambiar las dimensiones de la figura ○ .
10. Usa cada tipo de figura para cubrir el área del polígono irregular. Puedes cambiar la dimensión de las mismas de tal manera que cubra el 100% del área. Elabora un dibujo de tu construcción.

11. ¿Cómo pueden usarse los rectángulos, paralelogramos y triángulos para ayudar a determinar el área del polígono irregular? Usa la figura de la derecha para ayudar a ilustrar su respuesta.

