



# Unidad 7

Ángulos y medidas de ángulos

4



Lección 9

## Usemos un transportador para medir ángulos

# Objetivo de aprendizaje

Usemos algunas herramientas para medir ángulos.

4



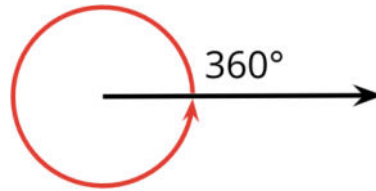
## ¿Verdadero o falso?

En cada caso, decide si la afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar tu razonamiento.

- $2 \times 45 = 6 \times 15$
- $4 \times 45 = 2 \times 90$
- $3 \times 45 = 180 - 90$
- $6 \times 45 = 45 + 90 + 135$

## Lanzamiento

1. Un rayo que da una vuelta entera alrededor de su extremo y vuelve a su punto de partida ha dado un giro completo o ha girado  **$360^\circ$** .



¿Qué fracción de un giro completo es cada una de las siguientes medidas de ángulos?

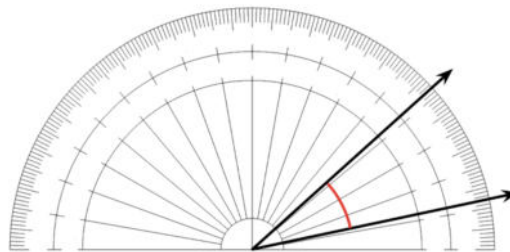
- a.  $120^\circ$
- b.  $60^\circ$
- c.  $45^\circ$
- d.  $30^\circ$
- e.  $10^\circ$
- f.  $1^\circ$

Para medir ángulos en grados, podemos usar un transportador.

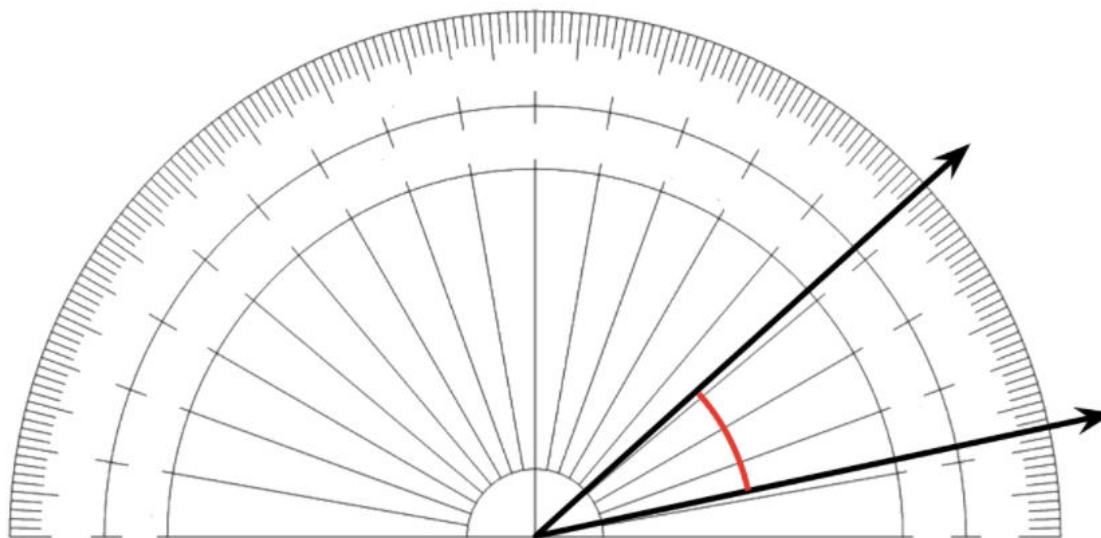
Comparen esta herramienta con la que usaron en la lección anterior. ¿En qué se parecen?  
¿En qué son diferentes?

2. Tu profesor te dará un transportador, una herramienta para medir el número de grados de un ángulo.
  - a. ¿Cómo se muestra  $1^\circ$  en el transportador?
  - b. ¿Cuántas medidas de  $1^\circ$  ves?
3. Pusimos un transportador sin números sobre un ángulo.
  - El centro del transportador se alinea con el vértice del ángulo.
  - El borde recto del transportador se alinea con un rayo del ángulo.

¿Cuántos grados mide este ángulo? Explica cómo lo sabes.



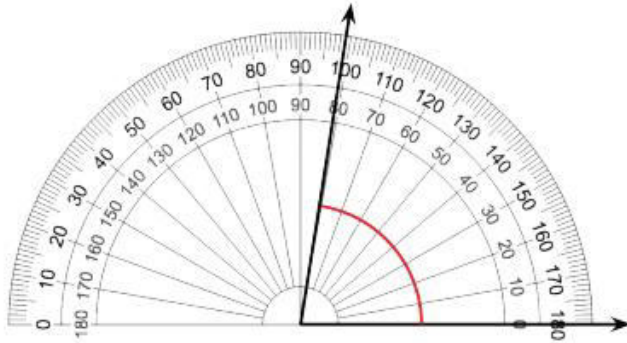
4. Un ángulo contiene treinta ángulos de  $1^\circ$  como se muestra en la imagen. ¿Cuántos grados mide este ángulo?



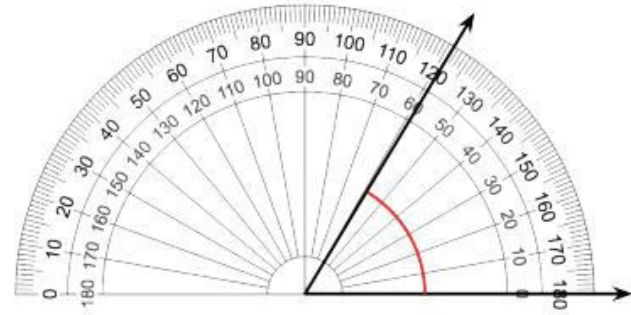
Cuando los transportadores no mostraban números ni escalas, ¿cómo encontraron el tamaño de los dos ángulos?

- Estos son cuatro ángulos. Puede que hayas estimado sus tamaños antes. Se puso un transportador sobre cada ángulo. Mide el tamaño de cada ángulo, en grados.

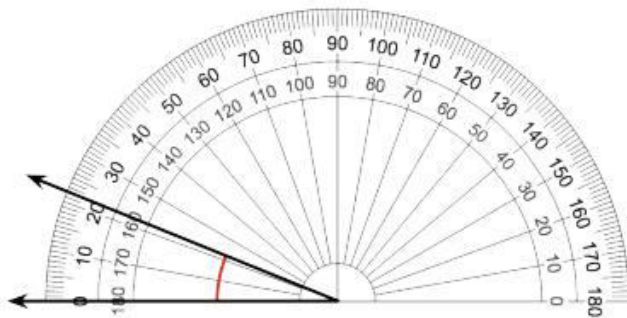
a.



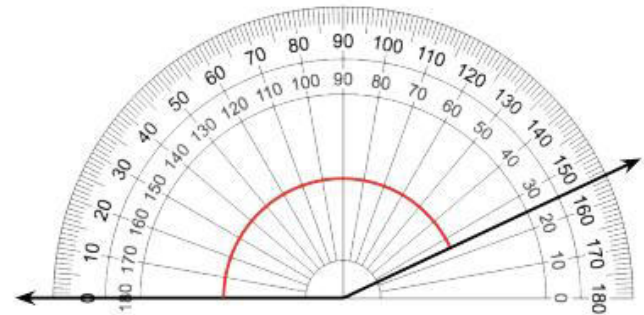
c.



b.

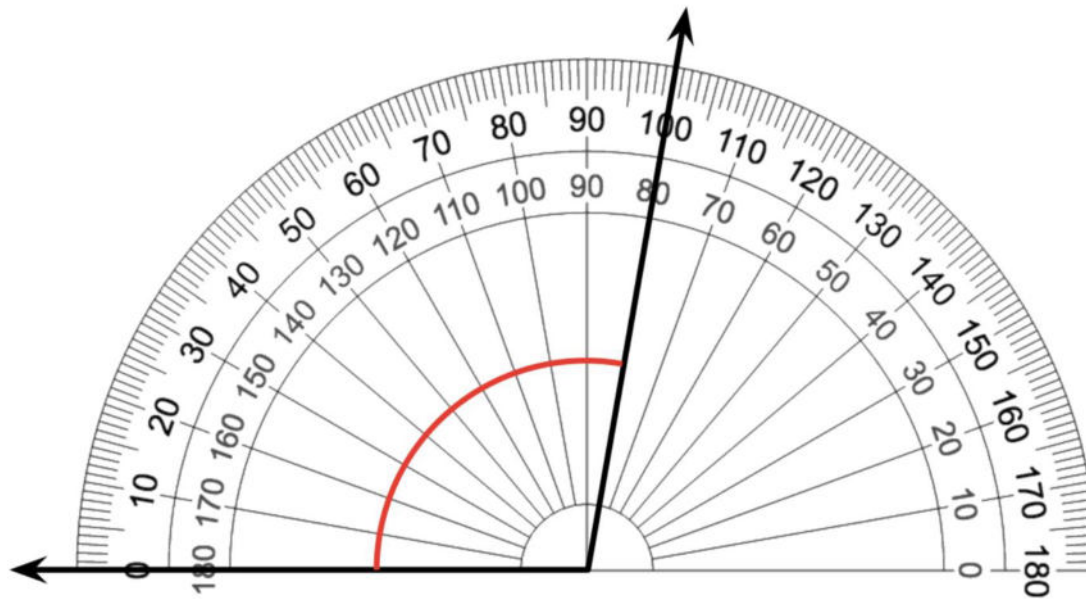


d.



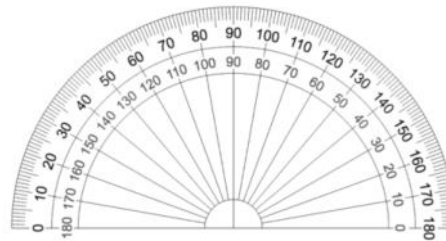


2. Elena y Kiran miden un ángulo con un transportador. Elena dice que el ángulo mide **80°**. Kiran dice que el transportador muestra **100°**. ¿Por qué obtienen medidas diferentes? ¿Cuál es correcta? Explica cómo razonaste.



Hoy usamos ángulos de  $1^\circ$  y un transportador para medir el tamaño de los ángulos

- ¿Qué saben sobre un ángulo de  $1^\circ$ ?
- ¿Cómo pueden los ángulos de  $1^\circ$  decirnos el tamaño de otros ángulos?
- ¿Cómo sabríamos cuántos ángulos de  $1^\circ$  hay en otro ángulo?

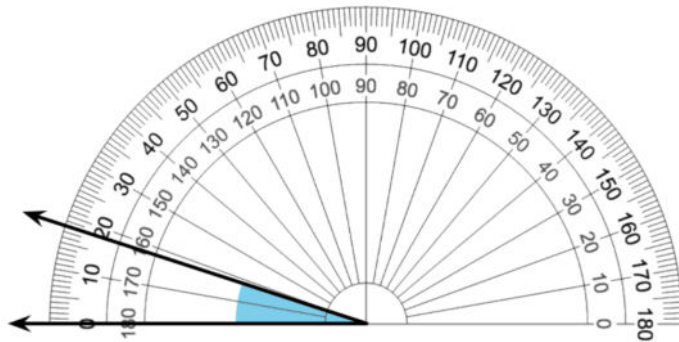


Vimos que un transportador tiene dos conjuntos de números. ¿Cómo saben cuál conjunto de números usar cuando miden un ángulo?

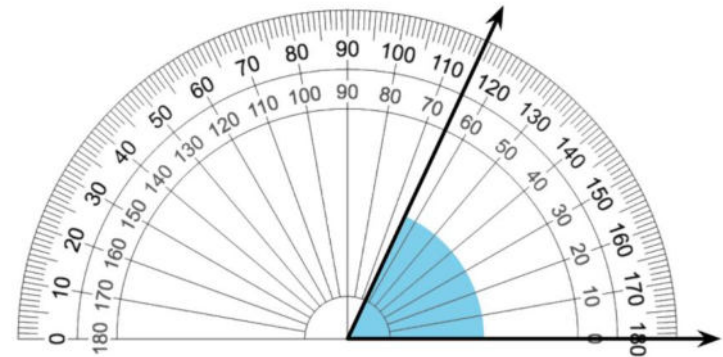
Tómense 1 o 2 minutos para agregar a su muro de palabras las palabras nuevas de la lección de hoy. Compartan sus palabras nuevas con un compañero y agreguen las nuevas ideas que surjan de su conversación

1. Un ángulo se compone de diecisiete ángulos de  $1^\circ$  ¿Cuántos grados mide el ángulo?
2. ¿Cuál es la medida de cada ángulo?

a.



b.



This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.