



Unidad 7

Ángulos y medidas de ángulos

4



Lección 14

Razonemos sobre ángulos (parte 1)

Objetivo de aprendizaje

Encontremos el tamaño de algunos ángulos que están en el reloj.

4



¿Cuál no pertenece?

¿Cuál es diferente?

A



B



C



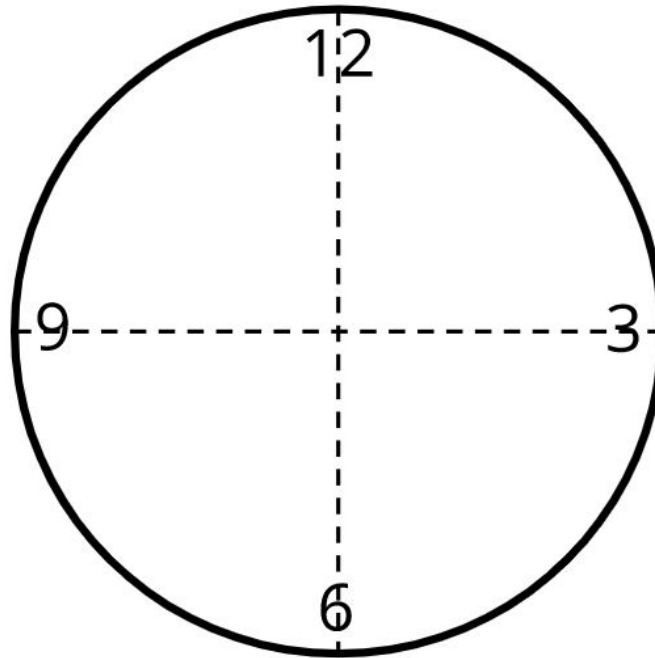
D



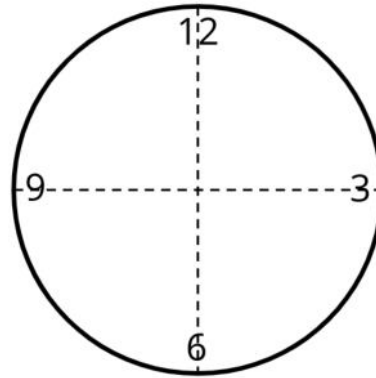
“siempre”, “sometimes” or “nunca:”

- La manecilla de las horas y la de los minutos de un reloj ____ forman un ángulo.
- “La manecilla de las horas y la de los minutos de un reloj ____ forman dos ángulos.

Kiran dibuja un reloj. Él dibuja un par de rectas perpendiculares para encontrar la ubicación de los números 3, 6, 9 y 12 alrededor del círculo.



1. ¿Cuántos grados mide cada uno de los ángulos que Kiran ha dibujado hasta el momento? Explica cómo lo sabes.



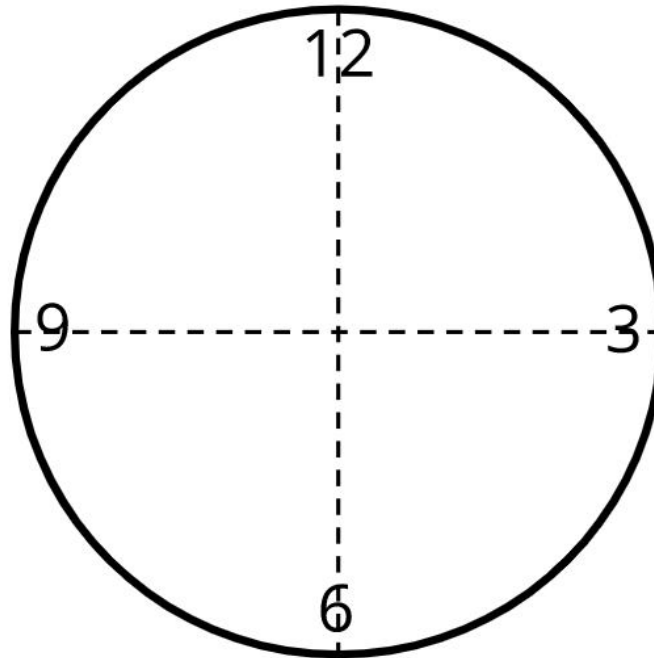
2. Ayuda a Kiran a encontrar la ubicación exacta de los números “1” y “2” en el reloj.

¿Cuántas nuevas rectas tiene que dibujar?

¿Qué ángulos se deberían formar entre las dos rectas que ya dibujó y las nuevas?

Dibuja las rectas con precisión y ubica los números “1” y “2” en el dibujo.

3. Mide y dibuja todas las rectas que sean necesarias para completar el dibujo del reloj, de forma que todos los números estén ubicados con precisión en el lugar que les corresponde.



- ¿Cómo encontraron el tamaño del ángulo formado entre el número 1 y el número 2?
- ¿El ángulo formado por dos rayos consecutivos siempre es **30°**? ¿Cómo lo saben?

1. ¿Qué ángulos forman la manecilla de las horas y la manecilla de los minutos a estas horas?
 - a. 6 en punto
 - b. 8 en punto
 - c. 9 en punto
 - d. 11 en punto
 - e. 12 en punto
2. ¿Cuántos grados gira la manecilla de los minutos cuando se mueve desde las 2:00 hasta las 2:05?

¿Y cuando se mueve desde las 2:05 hasta las 2:30? Explica cómo lo sabes.

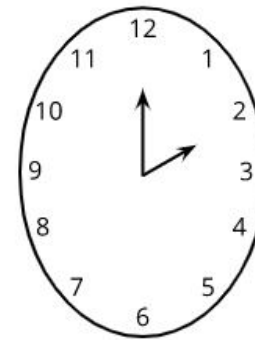
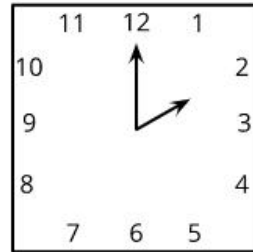
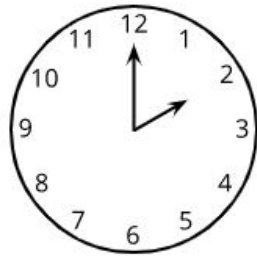
- Compartan su respuesta a la segunda pregunta con un compañero. Por turnos, uno habla y el otro escucha. Si es su turno de hablar, compartan sus ideas y lo que han escrito hasta el momento. Si es su turno de escuchar, hagan preguntas y comentarios que ayuden a su compañero a mejorar su trabajo.
- Ajusten su borrador inicial basándose en los comentarios que les hicieron sus compañeros.

3. La manecilla de los minutos del reloj está en posición vertical a las 7 p.m. Un poco más tarde, forma un ángulo de **120** con la posición en la que estaba a las 7 p.m. ¿Qué hora puede ser?
4. Encuentra cuántos grados gira la manecilla de los minutos durante:
 - a. 10 minutos?
 - b. 1 minuto?
 - c. 4 minutos?

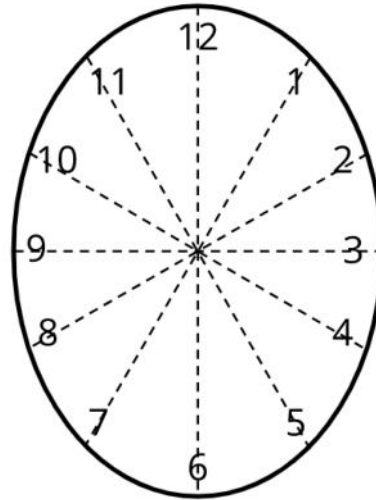
- ¿Cómo encontraron el número de grados que gira la manecilla de los minutos en 10 minutos y en 1 minuto?

Hoy aprendimos acerca de las medidas de algunos ángulos que están en un reloj. Miramos ángulos que están formados por las dos manecillas y también pensamos en el número de grados que gira la manecilla de los minutos cuando pasa el tiempo.

- ¿Qué es más útil para encontrar el tamaño de los ángulos que están en un reloj: pensar en términos del número de minutos, del número de grupos de 5 minutos o de los números del 1 al 12?



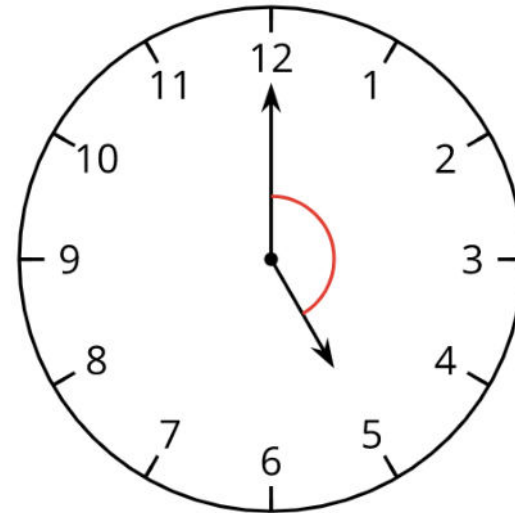
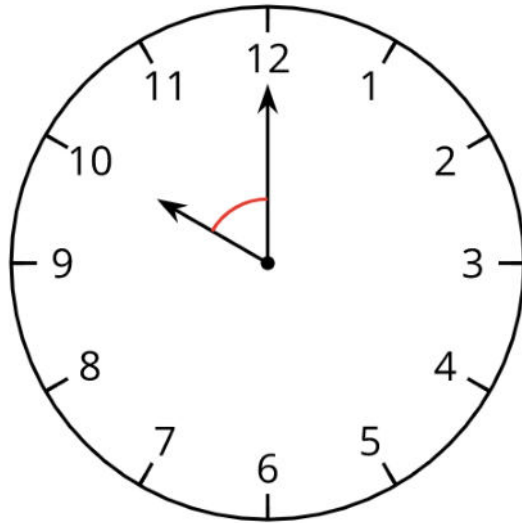
- ¿Cada minuto, la manecilla de los minutos de un reloj cuadrado o de un reloj ovalado gira el mismo número de grados que gira la manecilla de un reloj redondo? Expliquen o muestren cómo lo saben



- Tómense 1 o 2 minutos para agregar a su muro de palabras las palabras nuevas de las últimas dos lecciones. Compartan sus palabras nuevas con un compañero y agreguen las nuevas ideas que surjan de su conversación.

¿Cuántos grados mide cada uno de los ángulos que están marcados en el reloj? Explica o muestra cómo razonaste.

A.



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](https://creativecommons.org/licenses/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](https://creativecommons.org/licenses/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®.