

SECUENCIA 25.: Razones trigonométricas 3

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas utilizando las razones trigonométricas seno, coseno y tangente.

SECUENCIA 25. SESIÓN 3. ¿Cuánto mide el ángulo? (PAG. 156)

INICIO:



Con base en los datos, calculen la medida del ángulo.

Zacatecas se localiza a 23° latitud norte. En dicho territorio se recomienda que un colector solar como el de la imagen se coloque a una altura que sea $\frac{6}{10}$ del largo del colector.

- a) ¿Cuánto mide el ángulo de inclinación? _____
- b) ¿Cómo lo calcularon? _____

DESARROLLO

3. Resuelvan los siguientes problemas.

- a) ¿Cuánto mide el ángulo de inclinación de las paredes laterales de la pirámide de Keops si su altura es, aproximadamente, de 139 m, y su base es un cuadrado de 230 m de lado? _____



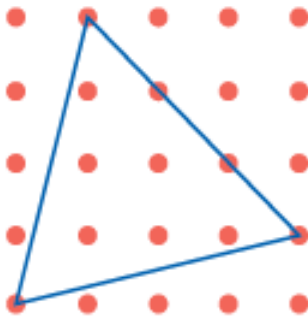
- b) Una buena inclinación para los techos de dos aguas es de 40° . En el siguiente esquema, ¿cuánto debe medir la altura x para lograr esta inclinación?



Dato interesante
 En varios países los techos de dos aguas son comunes, ya que protegen las casas al evitar que se acumule la nieve y con ello minimizar el riesgo de un derrumbe.



- c) Recordarás que una recomendación para colocar una escalera de mano es que la distancia entre ella y la pared sea, como mínimo, $\frac{1}{4}$ de la longitud de la escalera. Si se coloca de esta manera, ¿cuál es la medida del ángulo que la escalera forma con el piso? _____



4. En un triángulo equilátero, sus tres ángulos miden 60° . Analicen si el triángulo es equilátero con base en la medida de sus ángulos; calculen y anoten la medida de cada ángulo interior (no se permite usar transportador).
5. Comparen resultados y procedimientos con otros compañeros. Si llegaron a resultados diferentes, analicen por qué y, en caso necesario, corrijan.

CIERRE

Observa siguiente video: Razones trigonométricas. Encontrar un ángulo

<https://www.youtube.com/watch?v=yVTQ0oJBGag>

