

Aprendizaje esperado

Determina y usa el teorema de Tales

Propósitos

General

Los estudiantes comprenderán y aplicarán el teorema de Tales y su recíproco para resolver problemas que impliquen el cálculo de medidas o distancias inaccesibles o bien simplifiquen los cálculos de medidas o distancias accesibles.

Sesión 1

Los estudiantes recuperarán los conocimientos sobre rectas paralelas y secantes, así como de semejanza de triángulos; los cuales son elementos involucrados en el teorema de Tales. De este modo, se busca que conjuntado ambos conocimientos puedan trabajar de forma intuitiva con dicho teorema.

Sesión 2

Los estudiantes comprenderán las características del teorema de Tales para establecer segmentos proporcionales y de su recíproco para establecer condiciones de paralelismo entre segmentos y rectas, también aplicarán el teorema de Tales en problemas que pueden modelarse con triángulos con lados paralelos o líneas paralelas cortadas por secantes, y su recíproco para determinar paralelismo de segmentos o rectas.

Sesión 3.

Los alumnos comprenderán los usos prácticos que tienen las propiedades trigonométricas y de semejanza de los triángulos a través de ejemplos concretos en su entorno cotidiano, así como ejemplos más específicos en las áreas de astronomía y tecnología. También explorarán una aplicación típica del teorema de Tales en la industria de la construcción y manufacturación de piezas mecatrónicas.

Maths Mastery T2_8

PDA:

- Aplica las propiedades de la congruencia y semejanza de triángulos al construir y resolver problemas.

Ruta de consumo

La mejor manera de abordar los componentes de esta esfera es:

- Diario de Aprendizaje: **Analizo y Reconozco**.
- Key: **Investigo**.
- Diario de Aprendizaje: **Comprendo, Practico y Aplico**.
- Key: **Practico más**.
- Imprimible: **Maths Mastery T2_8**

Propósitos

Sesión 4

Los alumnos reforzarán la comprensión del teorema de Tales y su recíproco a través de la aplicación directa en ejercicios que requieren del cálculo de la medida del lado de un triángulo o de un segmento, también determinarán si existe paralelismo entre segmentos o rectas.

Sesión 5

En esta sesión se emplearan el teorema de Tales y su recíproco en problemas que puedes ser presentados por medio de triángulos con segmentos paralelos a uno de sus lados o por rectas paralelas cortadas por secantes, así como para determinar la condición de paralelismos de tales segmentos o rectas.

Sesión 6

Los estudiantes demostrarán su comprensión y aprendizaje del teorema de Tales al aplicarlo en la solución de problemas, y del recíproco del teorema a través de la sección #Subenivel, también reflexionarán sobre su actuar en la sección RECONOZCO.

Sesión 7

Los alumnos aplicarán los conocimientos aprendidos en la solución de la sección Práctico más de los Keys, así como en los problemas del material imprimible.

Sesión	Páginas DA	Recursos
1	134 a 136	<ul style="list-style-type: none">• Video de divulgación sobre el teorema de Tales: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-049• Geogebra: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050
2	137	<ul style="list-style-type: none">• Geogebra: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050• Key investigo: El teorema de Tales y su recíproco.• Key investigo: Resolver problemas empleando el teorema de Tales.
3	138 y 139	<ul style="list-style-type: none">• Diario de Aprendizaje
4	140 a 142	<ul style="list-style-type: none">• Diario de Aprendizaje.• Geogebra: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050
5	143 a 145	<ul style="list-style-type: none">• Diario de Aprendizaje.• Geogebra: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050• Ejercicios sobre dividir segmentos empleando el teorema de Tales:• https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-051
6	146 a 147	<ul style="list-style-type: none">• Geogebra: https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050
7	147	<ul style="list-style-type: none">• Key Practico más: El teorema de Tales y su recíproco.• Key Practico más: Resolver problemas empleando el teorema de Tales.• Imprimible Maths Mastery T2_8