

Didáctica de la Geometría y la Estadística

Observando Semejanzas...

Primer Semestre 2018

Profesor asignatura: Claudia Vargas Díaz

Estudiante LEMC: Gisel Herrera
Sánchez

Fecha de entrega: jueves 9 de agosto

Información general

Se realizará una actividad donde los estudiantes utilizando sus conocimientos sobre semejanza de triángulos, deberán identificar si existe semejanza en los triángulos propuestos en el geoplano circular y que criterios se observan; esto con ayuda de regla y transportador.

Objetivos

- Identificar si existe semejanza en diferentes triángulos
- Reconocer y justificar el criterio de semejanza que se observó en los triángulos del geoplano

Conocimientos previos

Para la realización de esta actividad los estudiantes deberán conocer los siguientes conceptos, procesamientos y conocimientos matemáticos:

- Medición de lados con regla y de ángulos con transportador
- Geoplano circular
- Triángulos
- Concepto de semejanza
- Criterios de semejanza
- Razón de medidas

Actividades

Actividad 1

- i. Repliquen en su geoplano los triángulos que serán presentados por el profesor, en parejas observen los elementos que estos poseen (por ejemplo, medida de lados). anoten sus observaciones
- ii. ¿Observas alguna particularidad en ambos triángulos? ¿Cuál?
- iii. Ahora, con la ayuda de tus materiales; en los nuevos triángulos que debes replicar, ¿Existe semejanza entre ambos? ¿Qué criterio de semejanza es el que se aprecia? Explica.

Materiales necesarios

Para la realización de esta actividad se necesitarán los siguientes materiales:

Para el alumno:

- Geoplano circular
- Elásticos (de preferencia distintos colores)
- Cuaderno y lápiz
- Transportador
- Regla

Para el profesor:

- Pizarra y plumón
- Geoplano y elásticos
- Material para la clase

Observaciones:

- Para la realización de esta actividad los estudiantes deberán trabajar en parejas.
- En un cuaderno anotaran sus respuestas a cada pregunta.
- La actividad está diseñada para un geoplano circular formado por 3 circunferencias en donde la exterior posee 24 chinchas, la del medio 12 chinchas y la interna 6 chinchas. También la distancia entre las circunferencia externa y central es la misma que entre la central y la interna, en este caso 4,5 cm

Bibliografía:

Puede consultar la siguiente página, más los apuntes del profesor:

https://www.vitutor.com/geo/eso/ss_3.ht

Actividad 2

- i. Se presentan 4 triángulos en el geoplano circular. En primer lugar, junto a tu compañero (a), hagan sus anotaciones sobre los elementos de los triángulos que pueden observar.
- ii. Entre los triángulos presentes; ¿Cuáles de estos son semejantes? ¿Qué criterio está presente en la semejanza? Explica tu procedimiento.

Evaluación

En sus geoplanos, construyan una pareja y un trío (diferentes al par anterior) de triángulos que sean semejantes y justifique la semejanza de estos.