

CUADERNO DE

INVESTIGACIONES

MATEMÁTICAS

Eva Serrano Sorio 3ºD

Capítulo 3 GeoGebra en 6.º de Primaria



Actividad 1 - Página 211, ejercicio 19

- ENUNCIADO: Dibuja los siguientes polígonos para después trazar sus diagonales y contarlas. Nota: en el caso del azul la actividad consistirá en únicamente aprender a dibujarlo.

- HERRAMIENTAS:

- a) Polígono amarillo: polígono regular/ segmento/ texto/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...
- b) Polígono azul: polígono regular/ segmento/ polígono normal/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...
- c) Polígono naranja: recta/ recta perpendicular/ circunferencia (centro, punto)/ intersección/ polígono/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...
- d) Polígono verde: recta/ recta perpendicular/ polígono/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad 2 - Página 213, ejercicio 25

- ENUNCIADO: Dibuja las diversas figuras con geogebra y realiza el giro señalado respecto al punto.

- HERRAMIENTAS:

- a) Figura naranja: segmento/ mediatriz/ polígono/ rota alrededor de un punto/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...
- b) Figura verde: polígono regular/ mediatriz/ polígono/ punto/ rota alrededor de un punto/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

c) Figura amarilla: recta/ recta paralela/ recta perpendicular/
polígono/ mediatriz/ punto/ rota alrededor de un punto/
herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad 3 - Página 213, ejercicio 28

- ENUNCIADO: Comprueba con la ayuda de geogebra si las
siguientes afirmaciones son verdaderas:

- Al trasladar una figura cambia su orientación (dibujar una figura y trasladarla para verificarlo)
- Un triángulo isósceles tiene que dar 4 giros de 90° en el mismo sentido para llegar a su posición inicial (rotarlo para verificarlo)
- Una circunferencia tiene un solo eje de simetría (dibujar y contar sus ejes de simetría)
- Los puntos simétricos de una figura están a la misma distancia del eje (medir la distancia entre los puntos y el eje y compararla)

- HERRAMIENTAS:

a) polígono/ traslación/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

b) segmento/ mediatriz/ polígono/ rota alrededor de un punto/herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

c) circunferencia/ segmento/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

d) polígono regular/ mediatriz/ recta/ distancia o longitud/ texto/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad 4 - Página 217, ejercicio 37 (apartados a y c)

- ENUNCIADO: utiliza geogebra para comprobar si las afirmaciones son verdaderas:

- El área de un polígono no regular depende de su perímetro (cambiar la longitud de los lados del polígono y comprobar si cambia también el área)
- Cualquier polígono regular se puede descomponer en triángulos (dibujar y descomponer diferentes polígonos regulares)
 - HERRAMIENTAS:
 - a) polígono/ distancia o longitud/ área/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...
 - c) polígono regular/ mediatriz/ punto medio o centro/ segmento/ distancia o longitud/ texto/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad 5 - Página 213, ejercicio 29

- ENUNCIADO:
 - a) Indica las coordenadas del punto A
 - b) Indica el punto simétrico respecto al eje vertical y el horizontal.
 - c) Dibuja un triángulo simétrico respecto al eje vertical tomando como uno de sus vértices el punto A
- HERRAMIENTAS:
 - Punto/ recta/ segmento/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad 6 - Página 235, ejercicio 23

- ENUNCIADO: Representa el cuerpo que se genera al girar los siguientes polígonos sobre el eje y halla su volumen.
- HERRAMIENTAS (con gráficas 3D):

a) Segmento/ polígono/ cilindro/ volumen/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

b) Segmento/ polígono/ cono/ volumen/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

Actividad extra: en caso de que sobre tiempo haré un ejercicio relacionado con el taller del margen de la página 215. Haremos la actividad dos para deducir cómo calcular el área de un trapecio (después de hablar de sus características y de cómo dibujarlo con geogebra) por partes siguiendo el modelo del rombo anterior.

- HERRAMIENTAS (teniendo en cuenta que yo le daré el trapecio hecho)

Perpendicular/ intersección/ polígono/ distancia o longitud/ ángulo/ herramientas de cambio de color, ocultar objeto,...

+calculadora