Unidad 1, Lección 8

Usemos tecnología para hacer construcciones

Usemos tecnología para construir un diagrama.

8.1 ¿Cómo funcionan las herramientas digitales para hacer construcciones?

Ve a las Herramientas matemáticas y abre la Herramienta de construcciones de GeoGebra (o visita https://im612.org/construction-tool).

Haz lo siguiente para familiarizarte con las herramientas digitales de regla y compás:

- Dibuja algunos círculos de distintos tamaños.
- Dibuja algunos segmentos de recta de distintas longitudes.
- Extiende algunos de esos segmentos de recta en ambas direcciones.

Intenta usar otras herramientas que encuentres.

8.2 Construcciones digitales con regla y compás

Usa la Herramienta de construcciones de GeoGebra (https://im612.org/construction-tool) para construir una o más de las siguientes figuras:

- la mediatriz del segmento de recta AB
- un triángulo equilátero
- un hexágono regular
- un cuadrado
- un cuadrado inscrito en un círculo
- dos triángulos rectángulos congruentes sin lados en común

Tu construcción será exitosa si no se puede dañar al arrastrar un punto. Asegúrate de poner a prueba tus construcciones.

8.3 Más herramientas digitales

Cuando abras la Herramienta de geometría de GeoGebra (https://im612.org/geometry-tool), verás algunas herramientas básicas. Haz clic en la palabra “MÁS” (“MORE” si GeoGebra está en inglés) para ver algunas categorías de herramientas, incluyendo las herramientas de “Construcción”.

perpendicular

paralela

1. Construye una recta o un segmento de recta, y un punto que no esté sobre la recta o el segmento. Luego, usa las herramientas de recta perpendicular y recta paralela. Usa la herramienta “Mueve” para arrastrar algunos puntos y observa lo que pasa.
2. Usa cualquiera de las herramientas digitales para construir una o más de estas figuras. Pon a prueba tus construcciones arrastrando un punto.
   a. paralelogramo
   b. rectángulo
   c. rombo
   d. cuadrado

Resumen de la lección 8

Vamos a empezar con una colección pequeña de herramientas. La Herramienta de construcciones de GeoGebra se encuentra aquí: https://im612.org/construction-tool. Estas son las herramientas de GeoGebra que hacen lo mismo que un lápiz, un compás y una regla.

Tres herramientas de lápiz:

punto libre

punto en objeto

intersección

Cuatro herramientas de regla:

recta

segmento

semirrecta

polígono

Dos herramientas de compás:

circunferencia (centro, punto)

compás

La Herramienta de geometría de GeoGebra está en https://im612.org/geometry-tool. Haz clic en "MÁS" ("MORE" si GeoGebra está en inglés) para ver las categorías de herramientas ocultas. La Herramienta de geometría de GeoGebra hace automáticamente las construcciones que ya conocemos, sin que tengamos que hacerlas paso a paso. ¡Tiene comandos para rectas perpendiculares, rectas paralelas y mucho más!

perpendicular

paralela