

¿Manejas la semejanza de figuras para obtener medidas de una a partir de la otra?

- 1** Queremos hacer una maqueta de un jardín rectangular a escala 1:400. Su perímetro es de 850 m, y su área, de 37 500 m². ¿Cuáles serán estas medidas en la maqueta?

¿Conoces las condiciones que se deben comprobar para asegurar que dos triángulos son semejantes?

- 2** Un centro comercial P está situado entre dos vías paralelas r y s . Se quiere unir, mediante carreteras, con las poblaciones A , B , C y D . Con los datos de la figura, calcula x e y .

¿Conoces y aplicas los teoremas del cateto y de la altura?

- 3** Un barco B que navega hacia puerto se sitúa en un punto tal que su posición forma un ángulo recto con los faros F_1 y F_2 . Desde ese punto, la línea que lo une al puerto P es perpendicular a la costa.

Sabemos que $\overline{PF_1} = 13$ km y que $\overline{PF_2} = 26$ km. Calcula la distancia del barco al puerto y a cada uno de los faros.

¿Utilizas con soltura la semejanza para resolver problemas?

Pág. 2

4 Tenemos un vaso con forma de tronco de cono en el que los diámetros de las bases miden 10 cm y 6 cm y su altura es de 12 cm. Si lo llenamos, ¿cabe más de medio litro de agua, o menos?

5 Las diagonales de un rombo miden $\overline{AC} = 32$ cm y $\overline{BD} = 24$ cm. Por un punto P de la diagonal menor, tal que $\overline{PD} = 9$ cm, se traza una paralela a la diagonal AC , que corta en M y N a los lados AD y CD . Calcula el área y el perímetro del pentágono $MABCN$.