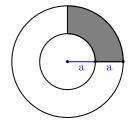
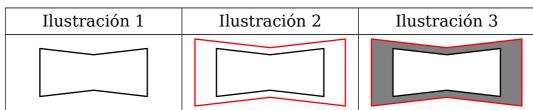
Nivel 3 • Geometría • Semejanza • Problemas (01)

## **Enunciados**

- 1 Para embaldosar el suelo de una habitación cuadrada de 3 metros de lado se han necesitado 144 baldosas. Para otra habitación cuadrada han hecho falta 400 baldosas. Calcula la longitud del lado de la segunda habitación. Da el resultado en metros.
- ② Un alfarero prepara una figura que tiene 23 centímetros de altura; el material para hacerla le cuesta 127 euros y la pintura para prepararla le cuesta 45 euros. Está pensando en preparar una figura que tenga 30 centímetros de altura, pero quiere saber (redondeando al euro):
  - a) Cuánto le costaría el material para hacerla.
  - b) Cuánto le costaría la pintura.
- 3 En un chalet de lujo hay dos piscinas, una para adultos y otra infantil. Los dueños del chalet han pedido construir las piscinas de forma que sean semejantes. La profundidad de la piscina para adultos es 1,8 metros y la de la piscina infantil es 40 centímetros.
  - a) Cuando construyeron las piscinas el material del revestimiento de la piscina infantil costó 3785 euros. ¿Cuánto les costó el revestimiento de la piscina para adultos? Da el resultado en euros redondeando a la unidad.
  - b) Si para llenar la piscina de adultos hay que utilizar 235 metros cúbicos de agua, ¿cuánta agua será necesaria para llenar la piscina infantil? Da el resultado en litros redondeando a la unidad.
- 4 Sabiendo que el área de la parte sombreada de la figura de la derecha mide 75 u², calcula el área del menor de los círculos.
- (5) Se construye un cilindro con las siguientes características: su masa es 2400 kilogramos y la superficie de cada base es 150 centímetros cuadrados. El cilindro estará apoyado sobre una de sus bases para cumplir su función de sustentación.



- a) Calcula cuántos kilogramos de masa corresponden por cada centímetro cuadrado de área de la base.
- b) Si se construyera un cilindro semejante del mismo material con una razón de semejanza de 1,5, ¿cuántos kilogramos de masa corresponderían con cada centímetro cuadrado de área de la base?
- ① Dibujamos el polígono de la ilustración 1 y llamamos «A» al valor de su área. A partir de él, dibujamos otro polígono semejante con razón de semejanza 1,4, que vemos en rojo en la ilustración 2. Queremos estudiar el área que queda entre los dos polígonos, que llamamos «B», mostrada en gris en la ilustración 3. ¿Por cuánto hay que multiplicar «A» para obtener «B»?



URL: http://pedroreina.net/cms/n3geo-sem-pr01.pdf Licencia: CC0 1.0 Universal

## **Soluciones**

- ① 5 m
- ② (a) 282 euros (b) 77 euros
- ③ (a) 76 646 euros (b) 2579 litros
- 4 100 u<sup>2</sup>
- (a) 16 (b) 24
- **6** 0,96