

ÁREA CON SEMICÍRCULOS

Calcula el área de la parte sombreada de la figura. Todas las curvas son semicírculos y el diámetro del círculo mayor es de 6 cm.



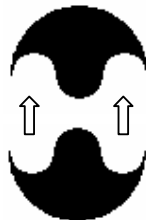
Solución:

Radio del círculo mayor: 3 cm

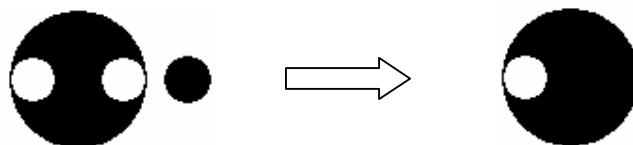
Radio de los semicírculos medianos: $3 : 2 = 1,5$ cm

Radio de los semicírculos pequeños: $1,5 : 3 = 0,5$ cm

Si encajamos las dos partes sombreadas,



se obtiene un área equivalente a la de la nuevas figuras de abajo, dado que el círculo pequeño central se repite dos veces.



Por tanto, el área buscada, A , es igual al área del círculo mediano menos el área del círculo pequeño, es decir:

$$A = \pi \cdot 1,5^2 - \pi \cdot 0,5^2 = 2,25\pi - 0,25\pi = \boxed{2\pi \text{ cm}^2}.$$